MINISTÈRE DES COLONIES

C. VERMOESEN

Manuel des essences forestières du Congo belge

Manuel des Essences forestières du Congo Belge

ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTÈRE DES COLONIES

DIRECTION DE L'AGRICULTURE

Manuel des Essences forestières du Congo Belge

(Région équatoriale et Mayombe)

PAR

C. VERMOESEN

Docteur en sciences naturelles. Conservateur au jardin botanique de l'Etat.
Ancien directeur du jardin botanique d'Eala (Congo Belge).
Professeur à l'Université de Louvain.

PLANCHES COLORIÉES ET DESSINS

PAR

E. LANCE,

préparateur d'histoire naturelle

PRIX : 25 FRANCS

1923

IMPRIMERIE INDUSTRIELLE ET FINANCIÈRE

4 RUE DE BERLAIMONT, 4

BRUXELLES


LIBRARY
MAR 5 1975
UNIVERSITY OF TORONTO

Bruxelles, le 8 août 1923.

Ce Manuel des essences forestières du Congo belge *permet à tout colonial ou voyageur, même dépourvu de connaissances botaniques, de trouver facilement le nom des arbres les plus utiles des forêts équatoriales du Congo et de la forêt du Mayombe.*

Il renseigne en même temps sur les qualités et les usages principaux de leurs bois.

Le regretté botaniste M. Vermoesen, auteur de ce manuel, et l'excellent dessinateur M. Lance, qui peignit les planches coloriées, furent envoyés en Afrique par la Direction générale de l'Agriculture, en 1918, pour recueillir les documents nécessaires à cette publication.

Ils rapportèrent une moisson abondante, dont le dépouillement n'était pas terminé lorsque la mort frappa soudainement le Dr Vermoesen.

Cette œuvre est donc inachevée, et les notices sur certaines essences ne sont pas complètes.

Mais son utilité pratique est déjà si incontestable et nos coloniaux, agronomes, missionnaires, exploitants forestiers, entrepreneurs et constructeurs manquent tant de renseignements clairs et intuitifs

sur les arbres de la Colonie, que nous n'avons pas voulu retarder la publication de ces pages, publication qui a été conduite par M. Hegh, rédacteur du Bulletin agricole du Congo belge.

EDM. LEPLAE,
Directeur général de l'Agriculture
au Ministère des Colonies.

---

†

VERMOESEN, François, Marie, Camille,

né à Malderen, le 2 août 1882.

Etudes d'humanités au Collège d'Hoogstraeten.

Docteur en Sciences botaniques avec grande distinction (Université de Louvain, 1909).

Assistant des chaires de Botanique et de Mycologie.

Nommé Mycologiste du Service agricole de la Colonie. Est envoyé en mission, aux Indes, par M. Renkin, Ministre des Colonies, et séjourne pendant un an dans les Jardins botaniques de Peradenya (Ceylan), Pusa (Inde), Singapour (Straits Settlements) et Buitenzorg (Java) (1911-1912).

S'embarque pour la Colonie en janvier 1913. Etudie les maladies cryptogamiques des Cacaoyers, Hévéas, Caféiers et Elaeïs.

Nommé Directeur du Jardin botanique du Congo belge à Eala (1913). L'état de sa santé l'oblige à donner sa démission en juin 1916.

En 1918, accepte la mission de se rendre au Mayombe et à l'Equateur, afin de recueillir les données nécessaires pour commencer la publication d'un *Manuel des essences forestières du Congo belge*. Fait un stage prolongé au Jardin botanique de Kew (Londres) et à Paris, pour compléter sa documentation sur les essences africaines, et part pour le Congo, fin 1918, en compagnie de M. Lance, préparateur. Rentre en août 1919.

Nommé Conservateur des Herbiers au Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles (novembre 1919).

Chargé de cours de Botanique à la Faculté des Sciences de l'Université de Louvain.

Décédé inopinément à Louvain, à l'âge de 40 ans, le 17 décembre 1922.

TABLE DES MATIERES

ESSENCES DECRITES

TABLE DES ESSENCES
CLASSEES PAR FAMILLES


E. Dana
AFZELIA
AFRICANA SM.

AFZELIA Sm.

Légumineuses.

Distribution géographique.

Les essences appartenant à ce genre sont répandues dans *tout le bassin central du Congo* depuis le Kwango jusqu'à l'Uelé.

Description botanique.

Arbre forestier de grandes dimensions. D'après les indigènes, le bois n'aurait guère de valeur, si ce n'est comme combustible. Cette assertion est sans doute erronée, car la plupart des *Afzelia* fournissent, au contraire, un bois très estimé.

Fleurs relativement voyantes, ne comportant qu'un seul pétale développé, mais très grand, de couleur blanche, tacheté de rouge et porté par un long onglet.

Fruits en forme de gousse *très large* et aplatie, ligneuse, dure, extérieurement verte, intérieurement tapissée d'un tissu fibreux-spongieux blanc, dans lequel sont imprimées les graines disposées en une série de nombre variable et très caractéristique ; graines d'un beau noir luisant, de contour elliptique, arrondies en coupe et entourées vers la base d'un bel arille orangé.

Propriétés et usages du bois.

Les bois des *Afzelia* sont remarquables en général par leur densité moyenne, leur grain régulier et de bonne finesse, leur texture ferme et serrée, leur durabilité, leur dureté moyenne et leur beau coloris qui les font estimer comme de l'acajou.

* * *

Le genre *Afzelia* est représenté en Afrique tropicale par deux espèces très importantes au point de vue de la valeur de leur bois : l'*Afzelia africana* Smith, qui paraît répandu surtout dans les régions centrales et occidentales de l'Afrique (Nigérie, Sierra Leone, Côte de l'Or, Cameroun, Gabon, Congo central et occidental) et l'*Afzelia cuanzensis* Welw., qui semble prédominer plus au Sud (Angola [bords de la rivière Cuanza], côtes de Zanzibar, Katanga et Haut-Kasai).

Une troisième espèce a été découverte dernièrement par le comte de Briey : c'est l'*Afzelia Brieyi* De Wild, confinée au Mayombe et probablement assez rare.

Il convient de mentionner également une autre espèce d'*Afzelia* qui n'appartient pas à la flore d'Afrique : l'*Afzelia bijuga*, indigène aux îles de la Polynésie et à Madagascar. C'est un arbre atteignant de très grandes dimensions et dont le bois possède d'excellentes qualités. Son introduction et sa propagation au Congo seraient peut-être très intéressantes.

Nous donnons ci-dessous une clef analytique permettant de reconnaître les trois espèces congolaises d'*Afzelia*.

1. Folioles très petites mesurant *0m 03-0m 05 de longueur sur 0m 015 à 0m 02 de largeur, disposées en 5 à 8 paires ;* fleurs assez petites, en pseudo-panicules très grandes, ramifiées au sommet des rameaux.

A. Brieyi De Wild.

Folioles moyennes, *mesurant au moins 0m 05 à 0m 10 de longueur et 0m 03 environ de largeur* 2

2. Folioles *obtuses* ou émargées au sommet, *en 3 à 7 paires*, (arbre ou arbuste de savane ou de galerie forestière).

A. cuanzensis Welw.

Folioles *acuminées* et souvent un peu apiculées au sommet, en *2 à 4 paires* (Arbre de la forêt).

A. africana Smith.

1. — *Afzelia africana* Smith.

Noms vernaculaires : Bolengu (dial. Kundu, rég. Ikelemba, Equateur).

Outre ce nom, j'en ai trouvé mentionnés au moins *une dizaine d'autres* pour la région des Bangala et de l'Equateur. Ceux qui me paraissent offrir le plus de garanties d'authenticité sont les suivants :

Olombi (Batetela, Kasai : Claessens).
Bodjombo (env. Basankusu, Lulonga : Lamboray).
Lswamba (env. Yangambi, Prov. Or. : Elskens).
Balawo-Kudu (dial. des env. de Nala, Uelé : Boone).

2. — *Afzelia Bricyi* De Wild.

Noms vernaculaires : Sifu-Sifu (Mayombe, d'après de Briey).

Essence signalée au Mayombe, mais probablement assez rare.

3. — *Afzelia cuanzensis* Welw.

Noms vernaculaires : Mupapa (env. Lukafu, Katanga ; d'après Verdick).

Arbre ou *arbuste* de savane, signalé comme un des bons bois de construction du Katanga.

Très répandu au Katanga. Signalé aussi dans le Haut-Kasai et (probablement erronément) au Mayombe. Paraît absent ou, en tout cas, extrêmement rare dans toute la partie centrale et occidentale du Congo.


ALBIZZIA FASTIGIATA OLIV.
E. J. MALVAUX SC

ALBIZZIA FASTIGIATA (E. Mey) Oliv.

(Légumineuses-Mimosacées).

Noms vernaculaires.

Dikassa-Kassa (Mayombe).

Libamba, Ebamba (dial. Kundu et div., Equateur et Bangala).

Oamba (Batetela, Kasai) ; Mbama (env. Madibi : Sapin).

Ngole (Azande, Uelé : d'après Seret).

Abua (Mayogo, Uelé ; d'après Seret).

Distribution géographique.

L'*Albizzia fastigiata* est, sans conteste, l'*Albizzia* le plus répandu au Congo et dans toute l'Afrique tropicale. Cette essence est donc très variable, particulièrement au point de vue de la forme, des dimensions et du revêtement des feuilles et folioles.

Description botanique.

Arbre de bel aspect, à tronc peu élevé, et, en général, un peu sinueux ; à empattement ailé très prononcé, mais s'élevant peu ; à belle couronne large, en forme de parasol, ou un peu hémisphérique, modérément feuilluc, à feuillage très fin.

Ecorce à surface gris-rougeâtre ou jaunâtre, à fond noirâtre, mais couverte de taches de lichen blanchâtres, rouges, etc. Pour le reste, presque lisse, finement rugueuse, parfois finement craquelée.

Ecorce, en coupe, assez épaisse (0^m01 environ), d'un jaune-ocre uniforme, assez clair ; granuleuse, peu fibreuse, peu scléreuse et ne se détachant pas du cambium.

Feuilles bi-pennées, généralement de cinq à huit paires de pinnules, celles-ci se composant de huit à quinze paires de folioles petites, de forme trapézoïdale, à nervure principale en diagonale.

Fleurs petites, mais disposées en aigrettes compactes et assez voyantes, jaunâtres, généralement très



Albizzia fastigiata (E. Mey) Oliv.
N. v. : Dikassa-Kassa. — Tronc avec empattement ailé.
Photo Vermoesen, Temvo (Mayombe), avril 1919

nombreuses et groupées en grandes panicules vers le sommet des rameaux.

Fruits en forme de gousse très aplatie, à surface extérieure un peu rougeâtre, s'ouvrant en deux valves

assez minces et contenant une dizaine de graines assez petites et plates.

Propriétés et usages du bois.

Bois d'aubier frais, jaunâtre, assez dur ; les fibres paraissent très contournées et tourmentées ; inutilisable.

Bois de cœur bien différencié, brun-noirâtre, ressemblant un peu au chêne, dur, mais avec gros vaisseaux, et de grain fin. Ce bois paraît bien convenir pour l'ébénisterie, du moins lorsque les dimensions de l'arbre lui donnent une épaisseur suffisante. Essence très répandue au Mayombe et dans tout le bassin central jusqu'à l'Uele et probablement au delà. Se propageant très rapidement, elle intervient dans le repeuplement immédiat des cultures et défrichements abandonnés.

Il existe au Congo plusieurs autres espèces d'*Albizzia*, parmi lesquelles plus d'une espèce introduite, notamment : *Albizzia Lebbek*, *A. stipulata*, *A. moluccana*.

Le bois de la plupart des *Albizzia* est considéré comme excellent, pouvant servir soit en menuiserie, soit en charpenterie. Il est ordinairement de densité moyenne, à grain fin, avec pores plus ou moins gros et nombreux. Le bois de cœur est souvent coloré en rouge-foncé ou en brun.

Ce qui déprécie quelque peu certains *Albizzia* au point de vue du bois, c'est que le tronc se ramifie très bas. Certaines espèces d'*Albizzia*, provenant d'autres pays tropicaux, pourraient être utilement introduites et propagées au Congo belge. Il faut noter, cependant, que l'*A. Lebbek*, originaire de l'Inde et cultivé assez largement au Congo, n'y donne que de pauvres résultats comme essence forestière.

Observations.

Plus d'une espèce d'*Albizzia* a été décrite, qui pourrait, sans difficulté, être ramenée à l'*Albizzia fas-*

tigiata. Ce dernier se distingue à première vue par ses folioles relativement petites, dépassant rarement 0^m01 à 0^m025 de longueur, et le nombre relativement élevé de celles-ci (huit à quinze paires par pinnule) et des pinnules (généralement cinq à huit paires, rarement moins par feuille).

Deux autres espèces assez importantes d'*Albizzia* du Congo ont les folioles notablement plus grandes, atteignant généralement 0^m03 à 0^m05 de longueur, et un nombre plus restreint de folioles (deux à six paires par pinnule) et de pinnules (deux à trois paires). Ce sont, notamment :

1° L'*Albizzia versicolor* Welw., à folioles *très nombreuses, veloutées*, très largement arrondies, *presque orbiculaires*. Arbuste ou arbre de brousse répandu dans les plaines du Katanga et du Bas-Congo.

2° L'*Albizzia Brownei* Oliv., à folioles *glabres ou presque glabres*, plus allongées et légèrement *trapézoïdales*. Egalement arbuste ou arbre de brousse répandu dans le bassin central et au Katanga.

L'*Albizzia obliquifoliata* De Wild., qui a été signalé à l'Equateur, se rapproche très fortement de l'*Albizzia Brownei*, dont il se distingue à peine.


ALLANBLACKIA
KLAINEI PIERRE

ALLANBLACKIA KLAINEI Pierre

(Guttiféracées).

Noms vernaculaires.

« Nvonzo ».

Distribution géographique.

Essence assez répandue au Mayombe et relativement commune dans certaines forêts, même dans les repeuplements secondaires.

Description botanique.

Arbre de dimensions assez restreintes, qui, lorsqu'il est jeune, a un tronc très droit, sans accotements ni empattement appréciables à la base ; branches très nombreuses et horizontales, droites, insérées à angle droit et plus ou moins en étages, descendant très bas sur le tronc (à 2m50-5 m. de hauteur) et formant une couronne pyramidale ou ovale, allongée en pointe ; feuillage assez dense et foncé.

Ecorce à surface noirâtre, souvent couverte de taches de lichen qui la rendent blanchâtre, fendillée superficiellement dans le sens de la longueur et à intervalles assez grands.

Ecorce, en coupe, assez mince (0m005 à 0m006), d'un rouge sale mêlé de jaune sur presque toute son épaisseur, brunissant lentement à l'air, laissant échapper au bout de quelque temps un liquide transparent, incolore, résineux (sujets jeunes).

Feuilles opposées, simples, entières, sans stipules, ovales-allongées, de grandeur moyenne, coriaces et

luisantes à la face supérieure, glabres à la face inférieure, les jeunes pousses étant d'un beau rouge.

Ramifications très régulières, généralement opposées ou dichotomiques et à angle presque invariable.

Inflorescences pédonculées, opposées à l'aisselle des feuilles vers le sommet des rameaux, se ramifiant trichotomiquement et portant trois à cinq fleurs (ou plus) longuement pédicellées ; fleurs mâles et femelles distinctes.

Fleurs assez voyantes, à cinq sépales verdâtres, petits et épais, imbriqués, et cinq pétales assez grands, libres, un peu charnus, d'un beau rose pâle, cireux. Fleurs femelles avec un gros ovaire tronqué, à stigmate sessile, large, polygonal, avec cinq staminodes formant un anneau autour de la base de l'ovaire. Fleurs mâles avec cinq groupes d'étamines à anthères nombreux.

Fruits gros, ovales, allongés, mesurant 0^m30 à 0^m35 de longueur sur 0^m10 à 0^m125 de diamètre, à peu près de même forme et grandeur que les fruits du baobab ; à surface lisse, glabre ; de couleur brune, mouchetée de petites taches plus claires, blanchâtres ; enveloppe *charnue* laissant exsuder, comme les graines, un latex jaune, visqueux, résineux, abondant ; divisés en cinq loges longitudinales, remplies chacune de deux séries régulières de grosses graines (quinze à vingt graines par loge), irrégulièrement arrondies, roses ou violet-pâle, en coupe, de la grosseur d'un marron.

Remarque. — Ces graines sont très recherchées par les phacochères et, sans doute, aussi par les autres animaux sauvages. Elles seraient même consommées par certains indigènes.

Spécimen d'arbre mesuré : circonférence, 0^m70 ; hauteur de fut, 5^m50.

Propriétés et usages du bois.

Bois d'aubier frais, blanc, assez dur.

Bois de cœur frais, blanc avec teinte rosée s'accentuant vers le centre ; assez dur, grain très fin et régulier.

Ce bois convient pour l'ébénisterie fine, le tournage et peut-être aussi pour la gravure et la sculpture. Il présente certaines analogies avec le bois de hêtre, à cause de ses nombreux rayons médullaires, mais paraît plus dense, de grain plus fin et à teinte rosée.

Observations.

L'*Allanblackia Klainei* Pierre n'atteint pas de fortes dimensions ; nous n'avons pas rencontré d'arbres ayant plus de 0^{m}70 de *circonférence*. D'après divers auteurs, cette essence pourrait cependant acquérir une taille et un diamètre assez forts.

Il existe au Congo belge deux autres espèces d'*Allanblackia*, dont l'une, l'*A. floribunda* Oliv. (qui n'est peut-être pas spécifiquement distincte de l'*A. Klainei*), est très répandue dans tout le bassin central et probablement aussi au Mayombe. Cet *Allanblackia* se différencierait de l'*A. Klainei* par des fruits plus trapus ne renfermant que six graines environ dans chacune des cinq loges.

L'autre espèce d'*Allanblackia*, l'*A. Kisonghi*, a été découverte il y a peu d'années dans la région de Pese (environs de Kisantu). Elle se distingue par des feuilles obovales, oblancéolées, plus grandes que celles des deux espèces précédentes, par la forme des fleurs et aussi par celle des fruits, qui ne contiennent en tout que huit à dix graines (soit *une* ou *deux seulement* pour chacune des cinq loges). Les graines sont très grosses (0^{m}04 à 0^{m}05 de longueur sur 0^{m}02 à 0^{m}025 de largeur), en forme de huitième de sphère, à angles arrondis. Cette espèce est connue dans la région de Pese sous le nom de *Kisonghi* ou *Kisonghia*. Les graines contiendraient des matières grasses.

REFERENCES :

Chevalier. — B. d. Gab. : p. 62.
de Briey. — n. 102 (Cf *Nyonzo*, indét.).
Durand. — Sylloge, p. 46 (*A. floribunda* Oliv.).

ALLOPHYLUS AFRICANUS P. Beauv.

(Sapindacées).

Noms vernaculaires.

Teba (Mayombe) ; Wobyebye (Kundu, Eq.).

Distribution géographique.

Cette essence est répandue plus ou moins abondamment dans toutes les régions du Congo ; elle semble préférer les endroits secs.

Description botanique.

Arbre de dimensions généralement réduites, mais pouvant atteindre une taille moyenne, à tronc assez élancé, mais peu régulier, avec empattement ailé à la base ne s'élevant guère à plus de $0^{m}50$ à 1 mètre de hauteur. Les racines ailées courent sur le sol dans un rayon de 1 à 2 mètres. Couronne assez claire ; feuillage en touffes terminales, aux rameaux périphériques.

Ecorce à surface presque lisse, poussiéreuse, crayeuse, blanchissant les doigts quand on la frotte, avec cicatrices (peu accentuées) d'anciennes feuilles tombées.

Ecorce, en coupe, d'épaisseur moyenne ($0^{m}007$ à $0^{m}008$), jaune-ocre pâle, blanchâtre vers l'intérieur, non fibreuse, peu scléreuse, peu résistante, très tendre, humide, se détachant facilement du bois ; couche extérieure de rhytidome nulle ou peu perceptible ; *couche chlorophyllienne très prononcée, d'un vert nettement foncé*. Surface interne blanchâtre.

Feuilles trifoliées ; folioles courtement pétiolulées, de grandeur moyenne ainsi que le pétiole.

Inflorescences terminales et axillaires en panicules assez grandes et très fournies de petites fleurs d'un blanc verdâtre, odorantes et très visitées par les insectes : quatre sépales, quatre pétales ; huit étamines environ, généralement placées excentriquement sur le réceptacle, à filets plus longs que les pétales.

Fruits en forme de petites baies ou capsules globuleuses contenant une graine de la grosseur d'un petit pois ou d'un grain de poivre.

Propriétés et usages du bois.

Aubier à surface blanchâtre, blanc en coupe, paraissant assez résistant, sans être très dur, de grain assez compact, à pores nombreux de dimensions moyennes.

Remarque. — Je n'ai pu examiner le bois de cœur, qui ne se différencie probablement pas de l'aubier.

Le bois, qui serait donc homogène, m'a paru de grain assez fin et dense, sans être lourd ni trop dur, et se laisserait facilement travailler. Il constituerait probablement un excellent bois de menuiserie.

REFERENCES :

Durand. — Sylloge, p. 110.

ALSTONIA GILLETII De Wild.

(Apocynacées).

Noms vernaculaires.

Tsongati, Tsongoti, Songuti, Tsangoti (Mayombe, Em. Laurent, comte de Briey, Vermoesen).

Lumpundu (dial. Kundu, Equateur : Sapin).

Distribution géographique.

Les *Alstonia* sont répandus et assez communs dans tout le Congo. Ce sont des arbres poussant aussi bien en forêt marécageuse que sur plateaux secs. Assez communs au Mayombe et répandus un peu partout, mais paraissant relativement rares dans certains districts.

Description botanique.

Arbre assez grand, à tronc assez élevé, atteignant 0m80 de diamètre et 30 m. de hauteur de fût, parfois un peu irrégulier, à superbe couronne sphérique ou un peu étroite et conique, à étages : branches étalées, peu ramifiées : feuillage assez clair ou épais, suivant les saisons.

Ecorce à surface grise, allant du noirâtre au blanchâtre, rugueuse, à couche subéreuse très craquelée ; la rugosité est caractéristique.

Ecorce, en coupe, assez épaisse (près de 0m01), avec 0m002 à 0m005 de tissu subéreux (liège) ; le restant blanc, très tendre, avec quelques granules pierreux, rougeâtres ; laissant écouler un latex abondant, très blanc, donnant une sorte de glu résineuse. Cambium et bois d'aubier blancs. Pas de bois de cœur différencié.



ALSTONIA CONGENSIS ENGL

Feuilles simples et entières, assez grandes ou moyennes, courtement pétiolées, obovales-spatuliformes ou plus ou moins oblancéolées, atteignant 0m16 de longueur et 0m06 de largeur, *disposées en verticilles de 5, 6 ou 7 autour des rameaux*, le dernier verticille simulant — quand il est jeune — une feuille *peltée*, perfoliée, découpée ; d'un vert sombre luisant à la face supérieure, d'un vert grisâtre ou blanchâtre à la face inférieure ; nervure médiane très saillante ; nervures latérales peu saillantes en dessous, droites, très étalées, presque horizontales.

Inflorescences en cymes trichotomiques longuement pédonculées et ramifiées, lâchement fleuries ; fleurs assez petites, blanches.

Fruits en gousses minces et étroites, mais très longues (0m20 de longueur, parfois même beaucoup plus), renfermant de très nombreuses petites graines plates, pourvues à leurs extrémités de poils soyeux abondants. *Chaque fleur donne deux gousses jumelées sur un pédicelle commun.*

Propriétés et usages du bois.

Bois blanc, très léger chez certaines espèces d'*Alstonia*. Chez les sujets peu développés, bois en général très tendre et poreux, à grain grossier, probablement impropre à tout usage, sauf à la fabrication de la pâte à papier. D'autres sujets âgés donneraient, par contre, un excellent bois pour la menuiserie légère : fabrication de meubles, caisses d'emballage, etc.

Observations.

Il a été décrit plusieurs espèces d'*Alstonia*, mais il est impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, d'en donner un aperçu critique. Au point de vue pratique, il serait cependant important d'être fixé à ce sujet ; certaines espèces d'*Alstonia* paraissent posséder des qualités meilleures que d'autres ;

en général, elles fournissent des bois extrêmement légers et poreux. Elles donnent aussi un latex qui se solidifie en une résine inutilisée jusqu'ici.

REFERENCES :

Chevalier. — B. d. Gab., p. 273 (*Alstonia congensis* Engl.) ;
de Briey. — p. 212 ;
Durand. — Sylloge, p. 341.


BAPHIA LAURENTII DE WILD
ET. J MALVAUX. SC

BAPHIA LAURENTII De Wild.

(Légumineuses-Papilionacées).

Synonymes.

Baphia Pynaertii De Wild.
Baphia Lescrauwaetii De Wild.

Noms vernaculaires.

Kimiseh (dial. Kundu, des environs d'Eala et dans l'Ikilemba).

Distribution géographique.

Essence très répandue au bord de l'eau et dans les forêts marécageuses de la région de l'Ikilemba, de la Ruki et du fleuve Congo depuis l'Aruwimi jusqu'au Bas-Kasai. Dans cette dernière région, cette essence pénètre jusque Bokala et probablement même jusque dans le Sankuru.

Description botanique.

Arbre de dimensions assez réduites : tronc un peu irrégulier, mais assez élevé (8 mètres de fût), sans accotements ni empattement à la base ; couronne assez claire.

Ecorce à surface gris-rougeâtre avec nombreuses taches blanches, craquelée longitudinalement par endroits, et s'enlevant très lentement par écailles petites et peu nombreuses. A sa surface, un peu de tissu subéreux sec (liège) atteignant 0m001 à 0m0015 d'épaisseur.

Ecorce, en coupe, assez épaisse (0m007-0m008), d'un jaune uniforme, tendre, *très fibreuse*, pas du



Un spécimen de **Baphia Laurentii** De Wild.

Remarque : Il y a peut-être erreur, le tronc du spécimen ci-dessus ne correspondant pas exactement à la description que feu M. le Dr Vermoesen en donne à la page 19.

tout [illegible], humide et se détachant facilement du cambium.

Feuilles simples et entières, minces, papyracées, ayant à peu près la forme et les dimensions des feuilles de poirier, glabres à la face supérieure, mais très finement et courtement pubescentes-jaunâtres (teinte dorée) à la face inférieure. Nervures médiane et latérales nettement saillantes à la face inférieure, les dernières régulièrement parallèles entre elles et au nombre de huit à dix environ ; entre les nervures se trouve une réticulation très fine, également saillante des deux côtés de la feuille (n'est bien visible qu'à la loupe) ; pétiole assez long et grêle, atteignant 0^{m}01 à 0^{m}02 de longueur, pubescent, flanqué à la base de deux petites stipules lancéolées, aigues, pubescentes, soyeuses, très caduques.

Fleurs disposées en petites grappes à l'aisselle des feuilles ; pédoncules communs, pédicelles floraux et surface externe du calice finement pubescents-*soyeux*, d'un jaune doré ; fleur papilionacée typique (comme celle du pois, mais plus petite), blanche avec tache jaune au centre ; lors de l'épanouissement, le calice membraneux, qui, jusque-là, enveloppe complètement la corolle, se déchire jusqu'à la base en deux lèvres ; ovaire densément velu, soyeux, mais style parfaitement glabre, se terminant en pointe, par un stigmate punctiforme.

Fruit en forme de gousse plate, ligneuse, à surface extérieure densément pubescente-veloutée, de couleur jaune doré ou légèrement brunâtre ; s'ouvre en deux valves intérieurement blanchâtres, tapissées d'une couche superficielle, molle, finement spongieuse et veloutée ; contient généralement une à deux graines plates, brunes, à enveloppe assez dure.

Propriétés et usages du bois.

Bois jaune, légèrement rosé, à grain fin, dur, résistant. Ce bois serait à essayer en menuiserie et en ébénisterie de luxe.

Observations.

Essence très nettement caractérisée par la pubescence soyeuse, d'une jaune clair doré, du calice et de toutes les *jeunes* parties de la plante (rameaux, inflorescences, feuilles), ainsi que par son fruit extérieurement velouté, d'un beau brun clair un peu doré.

Les données que nous possédons sur le *Baphia Laurentii* De Wild étant très incomplètes, il y a lieu de comparer cette essence avec les autres espèces de *Baphia*. Le genre *Baphia* est très complexe. Beaucoup d'espèces sont ou très rares ou peu intéressantes au point de vue forestier. D'autres, au contraire, semblent présenter une réelle importance.

Nous croyons donc utile de donner ci-après quelques notions générales sur ce genre, ainsi qu'une clef analytique et une description sommaire des principales espèces congolaises.

LES BAPHIA Afz.

(Légumineuses-Papilionacées).

Les *Baphia* sont de petits arbres ou arbustes souvent sarmenteux ou grimpants, rarement de grands arbres ; ils se plaisent surtout aux bords des rivières et dans les forêts périodiquement inondées.

Ils se font remarquer par des fleurs typiquement papilionacées, blanches, avec une tache jaune au centre, ressemblant en somme assez bien aux fleurs du pois cultivé, mais de moitié plus petites environ et le plus souvent très odorantes et à parfum agréable. Ces fleurs sont encore caractérisées par le fait que les dix étamines ont leurs filets libres jusqu'à la base, quoique contigus par leurs bords et paraissant former un tube.

Enfin, ce qui distingue particulièrement les *Baphia*, c'est qu'ils comptent parmi les rares représentants de la famille des Légumineuses ayant des feuilles simples : la plupart des feuilles de Légumineuses sont ou bien trifoliolées ou bien composées-pennées.

Le pétiole de ces feuilles peut être assez court (0^m005 environ), mais d'ordinaire il est plus long (0^m01 à 0^m05 ou plus) et dans ce cas il présente généralement aux deux extrémités et surtout à l'extrémité supérieure, un épaississement caractéristique auquel on donne souvent le nom d' « articulation ». L'articulation supérieure correspond au pétiolule d'une foliole de feuille composée et la feuille des *Baphia* est donc en réalité une foliole terminale, les folioles latérales (probablement au nombre de deux) ne se développant pas, mais étant virtuellement présentes. Ce qui nous confirme dans cette opinion, c'est que, dans un genre très voisin, dont les feuilles sont

également simples comme chez les *Baphia*, le pétiole porte au niveau de cette articulation deux stipelles qui peuvent être considérées comme les rudiments trahissant la présence « potentielle » ou virtuelle de deux folioles latérales.

La floraison, ainsi que la fructification, sont toujours abondantes. Chez certaines espèces *(Baphia Dewevrei)*, les fruits sont aplatis, verts, relativement courts, larges au milieu et rétrécis, pointus, aux deux extrémités ; ils simulent assez bien des feuilles. Les valves sont ligneuses, très élastiques et en s'ouvrant se recourbent vers l'extérieur. Les graines sont brunes, aplaties et généralement peu nombreuses (une à trois, rarement plus).

Le bois des *Baphia* est dense et de grain très fin. Le bois de cœur est souvent coloré, ce qui l'a fait rechercher autrefois pour certains usages de teinture (« Cam-Wood»). D'après Chevalier, le bois frais serait toujours blanc, et ce n'est que par l'immersion dans l'eau que le bois de cœur acquerrait sa coloration spéciale.

Le « Cam-Wood » était surtout recherché autrefois — et l'est peut-être encore actuellement — pour certains usages spéciaux, notamment pour la teinture de tissus (mouchoirs, foulards, etc.), et pour la coloration de fond de la laine destinée à recevoir la teinture à l'indigo. Cette laine acquerrait ainsi un reflet particulier (1).

Le *Baphia*, qui possède les meilleures qualités tinctoriales, et qui porte dans le commerce le nom de véritable « Cam-Wood », est le *Baphia nitida* Afzel., un arbuste dressé, de huit à dix pieds de haut, répandu dans la Guinée supérieure, depuis le *Sierra Leone* (qui était le principal pays exportateur), jusqu'au Cameroun. Le bois est lourd [D = 0.9065 (écorce aubier et cœur réunis) à 1.105 (bois de cœur seul) ; d'après Chevalier, D = 0.981], dense, à grain fin et serré, et durable. Il était autrefois très demandé par l'industrie du tournage, pour les articles de fantaisie

(1) Cf. Holland. — *Useful Plants of Nigeria*, p. 246.

et de luxe. Actuellement, comme les dimensions des blocs de bois importés ont beaucoup diminué, il est exclusivement utilisé par la teinturerie et le prix de vente a diminué notablement.

En effet, ce prix, qui se maintenait aux environs de vingt à trente livres sterling par tonne, il y a quelque vingt-cinq ans, était coté, en 1907, entre dix et quinze livres sterling et variait, un peu avant la guerre, entre cinq et douze livres sterling.

D'autres *Baphia* fournissent des bois ayant des qualités à peu près égales à celles de l'essence précédente, pour la menuiserie, l'ébénisterie, etc. Ils contiennent également des matières colorantes, mais celles-ci donnent des résultats très inférieurs à la teinture fournie par le *B. nitida*.

Parmi ces autres *Baphia*, citons le *Baphia pubescens* Hook. f., arbre, haut de six mètres environ, d'après Moloney, et très répandu dans la Guinée supérieure.

Le bois est lourd, à grain fin, blanc, devenant rouge au contact de l'air ou de l'eau. D=0,967 (1).

Cette espèce serait identique au *B. laurifolia* H. Bail., pour lequel Chevalier donne une densité de 1,150. Le *B. pubescens* a été signalé à la Côte de l'Or, au Lagos, en Nigérie du Sud et du Nord. Le *B. laurifolia* est, d'après Chevalier, commun dans toute la forêt du Gabon.

Il est possible que notre *Baphia Dewevrei* De Wild. du Congo doive, tout comme le *B. laurifolia* H. Bail. du Gabon, s'identifier avec le *B. pubescens* Hook f. Cette essence serait dans ce cas répandue dans presque toute l'Afrique tropicale occidentale et centrale.

Il est probable que la plupart des *Baphia* du Congo que nous citons ci-après, possèdent des qualités analogues à celles que nous venons d'énumérer pour le *B. pubescens* Hook f. Il serait intéressant de faire, à ce sujet, des recherches et des essais sérieux.

---

(1) Holland l. c., p. 248.

Nous donnons ci-dessous une description sommaire des espèces de *Baphia arborescents* les plus intéressantes, ainsi qu'une clef analytique, en facilitant l'identification. Nous avons négligé les espèces *non arborescentes* ou *très rares*, pour ne pas allonger inutilement notre étude.

CLEF ANALYTIQUE DES PRINCIPALES ESPECES CONGOLAISES DE BAPHIA.

1. *Ovaire très velu* 2

Ovaire glabre ou couvert de *poils très épars* et devenant rapidement glabre après la floraison 5

2. *Fleurs* normalement en petits racèmes (petites grappes) à l'aisselle des feuilles ; calice et pédicelle densément velus, *soyeux*, un peu argentés, jamais glabrescents ; feuilles longuement pétiolées (0m 02 à 0m 02 1/2), à pubescence soyeuse, parfois très courte, mais répandue sur toute la surface inférieure et persistante, au moins sur les nervures : *gousse mûre veloutée*, brûnâtre, valves tapissées intérieurement d'un tissu mou, spongieux, comme velouté, d'un blanc-jaunâtre.

B. Laurentii De Wild. (Incl. *B. Lescrauwaetii* De Wild et *B. Pynaertii* De Wild.)

Fleurs normalement *isolées* ou *fasciculées* à l'aisselle des feuilles (groupées parfois le long de petits rameaux à feuilles caduques et simulant alors de grandes grappes terminales) ; feuilles glabres sur les deux faces 3

3. *Fleurs* à pédicelle très long (0m 02 à 0m 03 de longueur), très ténu, pendant, entièrement glabre ; *calice glabrescent ;* ovaire très densément et *longuement* velu, d'un *blanc-argenté ;* feuilles petites, ne dépassant guère 0m 05 à 0m 07 de longueur, minces, papyracées, arrondies à la base, ovales, longuement et étroitement acuminées, à réticulations fines et saillantes, à la face inférieure surtout.

B. longipedicellata De Wild.

Fleurs à pédicelles relativement courts (0m 01 à 0m 015 env.) et assez fermes, dressés ou étalés, pubescents-ferrugineux ; gousses mûres, glabrescentes ; fleurs parfois grou-

pés en faux-racèmes *terminaux* par suite de la chute des feuilles ... 4

4. *Jeune calice* pubescent-ferrugineux, *rapidement glabrescent* sauf au sommet ; *ovaire courtement velouté-ferrugineux* ; feuilles coriaces, grandes (0m 12 à 0m 15 de longueur), *glabres et luisantes aux deux faces*, surtout à la face supérieure ; nervures latérales, peu nombreuses (5-7), très saillantes et très arquées ; réticulations par contre très effacées, donnant un cachet particulier à la feuille ; *jeunes rameaux glabrescents.*

B. odorata De Wild.

Calice densément pubescent-soyeux, *velu, brun foncé et persistant ; ovaire longuement velouté*, brun-foncé ; feuilles papyracées ou légèrement sub-coriaces, *pubescentes ou velues, surtout sur les nervures* à la face inférieure, elliptiques, obovales ou oblongues-oblancéolées, à *dix ou douze paires de nervures latérales* n'ayant pas l'aspect caractéristique des feuilles du *B. odorata* ; *jeunes rameaux densément pubescents-veloutés, ferrugineux.*

B. acuminata De Wild.

5. *Fleurs* normalement en *racèmes* simples ou composés, à l'aisselle des feuilles ; pédicelle et calice *fortement pubescents-soyeux, jaunâtres* ; ovaire *éparsement velu sur toute la surface*, rapidement glabrescent ; jeunes feuilles *pubescentes-soyeuses* à la face inférieure (plus tard sur les feuilles adultes, pubescence plus courte et plus éparse).

B. Gilletii De Wild.

Fleurs normalement *fasciculées* ou *isolées* (formant exceptionnellement de fausses grappes terminales ou mêmes latérales, mais alors pédicelle et calice glabrescents ou à pubescence brune ferrugineuse) ; *ovaire totalement glabre ou pourvu de quelques poils sur les commissures seulement* ; jeunes feuilles glabrescentes à la face inférieure ; feuilles adultes *entièrement glabres*, souvent luisantes sur les deux faces ... 6

Groupe *B. Dewevrei* De Wild.

6. *Feuilles* très glabres sur les deux faces, même aux nervures ; limbe courtement mais étroitement cunéiforme (un peu décurrent) et *un peu inéquilatéral à la base*, à réticulations extrêmement fines et nettement saillantes à

la face inférieure : pédicelle et calice floraux très glabrescents : pétiole des feuilles toujours court (0m 005 à 0m 010).

B. Dewevrei var. *inaequalis* Verm.

Feuilles jeunes un peu velues aux nervures ; limbe arrondi ou sub-cordé, parfois cunéiforme, mais alors *nettement equilatéral à la base :* réticulations pas extrêmement fines : pédicelle et jeune calice pubescents-ferrugineux, mais calice rapidement glabrescent 7

7. Pétiole des feuilles très long (atteignant 0m 02 à 0m 025), nettement différencié en trois zones (zone médiane plus mince et plus claire ; limbe assez grand (un peu coriace chez les feuilles adultes), atteignant jusqu'à 0m 15 de longueur sur 0m 065 de largeur ; vigoureusement mais souvent obtusément réticulé, à mailles assez fines à la face inférieure ; face supérieure souvent très luisante, à réticulations plus ou moins effacées.

B. Dewevrei var. *kassaiensis* Verm.

Pétiole des feuilles court (ne dépassant pas 0m 005 à 0m 015), peu différencié ; limbe plus petit, ne dépassant guère 0m 08 à 0m 10 de longueur sur 0m 04 de largeur, généralement plus mince, papyracé ; réticulations habituellement bien apparentes, un peu saillantes à la face supérieure, à mailles ordinaires.

B. Dewevrei De Wild. var. *fluminea* Verm. et *B. Verschuerenii* De Wild.

* * *

1. *Baphia acuminata* De Wild.

Petit arbre croissant au bord de l'eau. Espèce rappelant le *B. Laurentii*, par le velu de son ovaire et la pubescence prononcée de son calice, de ses jeunes rameaux et de la face inférieure des feuilles, mais s'en distinguant très nettement, par ses fleurs *isolées* ou *fasciculées* (très peu nombreuses) à l'aisselle des feuilles, jamais disposées en racèmes, et, par son fruit parfaitement glabrescent à maturité ; en outre, le velu du *B. acuminata* est d'un *brun ferrugineux très foncé*, tandis que celui du *B. Laurentii* est d'un *jaune clair un peu doré ou même argenté*. Espèce répandue aux environs du Bas-Aruwimi(Basoko et Wanié Ru-

kula). Nom vernaculaire : Mossomba (environs Basoko : Claessens).

Avec cette espèce se confond très probablement le *B. Solheidii* De Wild., trouvé dans la même région par divers récolteurs. Les seules différences résident dans les feuilles, qui sont un peu plus étroites, oblongues ou oblancéolées et moins brusquement rétrécies-acuminées au sommet, caractères sujets à des variations assez notables chez la plupart des *Baphia*.

2. *Baphia Dewevrei* De Wild.

Espèce extrêmement variable et très répandue dans tout le Congo, surtout aux bords des cours d'eau et dans les forêts marécageuses. Certaines de ses formes s'identifient peut-être avec le *B. laurifolia* et le *B. pubescens* du Gabon et de la Guinée supérieure.

Il est possible qu'on doive, plus tard, en isoler certaines variétés et les ériger en espèces autonomes. Tel serait le cas, par exemple, pour la variété *kassaiensis*.

Dans son ensemble, le groupe se caractérise par les jeunes organes végétatifs (très jeunes rameaux, stipules et feuilles), légèrement pubescents-ferrugineux, mais rapidement glabrescents ; le pédicelle floral, robuste et rigide, à pubescence brune, généralement persistante ; le calice primitivement pubescent, mais assez rapidement glabrescent ; l'*ovaire* glabre et les fleurs fasciculées en nombre variable, à l'aisselle des feuilles, les pédicelles floraux ne dépassant guère $0^{m}010$ à $0^{m}015$ de longueur. Le fruit est glabre, vert, et se présente sous la forme d'une gousse allongée, ou bien raccourcie, et un peu élargie vers le milieu, longuement pointue au sommet, simulant parfois de façon étonnante la forme et l'aspect des feuilles.

Nous distinguons dans ce groupe trois variétés, caractérisées comme suit :

a) *Var. kassaiensis.* — Grand arbre ou arbre de dimensions réduites ; pétiole des feuilles généralement très long ($0^{m}015$ à $0^{m}025$, rarement moins de

0m015). *nettement différencié* (épaissi et de teinte plus foncée) *aux deux extrémités*, plus mince et de teinte plus claire dans la portion médiane ; limbe assez grand, mesurant 0m05 à 0m15 de longueur sur 0m05 à 0m065 de largeur, *sub-coriace ou coriace*, ovale, oblong ou sub-lancéolé, nettement arrondi ou légèrement sub-cordé, plus souvent largement cunéiforme et toujours sensiblement équilatéral à la base ; *réticulations à la face inférieure le plus souvent très vigoureuses, un peu grossières et à mailles très petites, presque toutes également prononcées ; réticulations à la face supérieure, peu apparentes*, surtout sur les feuilles adultes, qui ont alors un aspect très lisse, *très luisant au-dessus*.

Cette variété est très répandue sur les rives du Kasai et de ses affluents et se rencontre aussi le long du fleuve Congo, dans la région équatoriale. Nous négligeons, pour le moment, les formes à feuilles ovales et à feuilles lancéolées, ou, encore, celles à feuilles acuminées ou obtuses, qu'on pourrait y différencier.

b) *Var. fluminea*. — Petit arbre ou arbuste ; *pétiole court* (0m005 à 0m010, rarement jusque 0m015), *peu différencié*, généralement mince ; limbe d'ordinaire assez petit (0m05 à 0m10 de longueur sur 0m02 à 0m04 de largeur), *papyracé* ou, tout au plus, subcoriace, ovale ou oblong, ou rarement sub-lancéolé, nettement arrondi ou sub-cordé, rarement cunéiforme, toujours *équilatéral* à la base et plus ou moins longuement acuminé au sommet ; réticulations ordinaires, les dernières étant beaucoup plus fines que les intermédiaires et toutes étant assez nettement et très finement saillantes sur les deux faces ; surface supérieure des feuilles luisante, mais moins unie à cause des réticulations.

Cette variété est extrêmement abondante le long du Congo, *depuis les environs de Stanleyville jusqu'à l'embouchure* et aussi aux bords de certains de ses affluents (Sankuru-Kasai, Bas-Ubanghi, Ruki, Bas-Aruwimi, etc.). Elle présente également des variations au sujet desquelles nous ne pouvons nous étendre ici (formes *microphylla*, à petites feuilles

ovales, et *intermedia*, à feuilles oblongues, plus grandes).

c) *Var. inæqualis*. — Grand arbre ; *pétiole court* (0^m008 à 0^m010), peu ou pas *différencié* ; limbe de dimensions moyennes, mesurant 0^m04 à 0^m12 de longueur sur 0^m016 à 0^m048 de largeur, *papyracé* ou sub-coriacé, elliptique, sub-lancéolé, aigu aux deux extrémités, c'est-à-dire largement rétréci, puis, brusquement, *courtement et étroitement cunéiforme et, en général, sensiblement inéquilatéral* à la base, longuement rétréci et acuminé au sommet ; réticulations à la face inférieure, *à mailles extrêmement fines, punctiformes*, souvent un peu blanchâtres, donnant un aspect grisâtre spécial à cette face ; face supérieure de la feuille un peu luisante, à réticulations distinctement saillantes.

Cette variété n'a été signalée jusqu'ici que dans le Kwilu-Kasai, où elle se rencontre dans les forêts bordant les rivières.

3. — *Baphia Gilletii* De Wild.

Probablement *arbre* ou *arbuste*. Cette espèce a les jeunes rameaux, les feuilles et les inflorescences densément pubescentes-soyeuses, et les fleurs disposées en petits racèmes, tout comme le *B. Laurentii*. Elle diffère de cette dernière espèce par son ovaire éparsement velu et rapidement glabrescent et par son fruit parfaitement glabre.

Assez répandu dans la région de Kisantu.

4. — *Baphia Laurentii* De Wild.

(Voir la description détaillée pages 19 et suiv.)

5. — *Baphia longipedicellata* De Wild.

Grand arbre fournissant un bon bois de construction.

Essence à feuilles petites, minces, glabres, ovales, généralement arrondies à la base, fortement rétrécies vers le milieu et longuement acuminées au sommet ; limbe mesurant 0^m05 à 0^m07 de longueur sur 0^m01



BAPHIA ODORATA DE WILD.

à 0^{m}028 de largeur ; pétiole mince et relativement long (0^{m}008 à 0^{m}010, soit le quart ou le cinquième de la longueur moyenne du limbe), nettement différencié en une portion médiane mince et de couleur claire et en deux portions distales plus épaisses et plus foncées. Fleurs normalement isolées ou fasciculées (en très petit nombre) à l'aisselle des feuilles, munies d'un pédicelle glabre, très fin et très long (0^{m}05) ; calice glabrescent ; ovaire très densément et longuement velu, d'un blanc argenté.

Récolté par M. Claessens aux environs de Yambuya (Aruwimi).

6. — *Baphia odorata* De Wild.

Arbuste ou arbre pouvant atteindre de grandes dimensions.

Essence caractérisée principalement par son ovaire densément velu et par la forme particulière de ses feuilles : celles-ci sont assez grandes, ovales-oblongues, ovales-lancéolées ou sub-lancéolées, de consistance assez coriace, parfaitement glabres, très luisantes et lisses à la face supérieure et souvent presque tout aussi luisantes à la face inférieure ; *nervures latérales très arquées et très ascendantes, peu nombreuses* (cinq à sept paires), les inférieures très distantes et toutes très saillantes en-dessous seulement ; réticulations vigoureuses, mais obtusément saillantes en-dessous, *imperceptibles à la face supérieure*, le tout donnant un cachet très caractéristique à la feuille. Pétiole assez court, mesurant 0^{m}010 à 0^{m}015 environ.

Essence répandue surtout à l'Equateur, le long du fleuve Congo (depuis Lukolela jusqu'aux environs de Barumbu, peut-être aussi dans le district des Bangala et dans le Kasai). Assez commune dans les forêts marécageuses et surtout aux bords des rivières.

Nom vernaculaire : Wangu (dial. Batetela, Kasai ; Claessens).

REFERENCES :

Beauverie. — Bois ind., p. 331 ;
Boulger. — Wood, p. 153 ;
Chevalier. — B. d. Gab., p. 158 ;
Durand. — Sylloge, p. 166 ;
Harms. — Nutzh Kam, II, p. 66 ;
Hiern. — Cat. Welw., I, p. 285 ;
Holland. — Us. Pl. Nig., p. 246 ;
Moloney. — For. W. Afr., p. 326 ;
Stone. — Timb. Comm., p. 69 ;
Unwin. — West Afr. For. (passim) ;
Volkens. — Nutzpfl Togos, III, p. 93 ;
Wiessner. — Rohst, II, p. 304 (fig. 99) et p. 598.

BOSQUEIA WELWITSCHII Engl.

(Moracées-Artocarpoidées).

Synonymes.

Centrogyne angolensis Welw.
Bosqueia angolensis (Welw.) Fic.

Noms vernaculaires.

Sekene, Sekegnye, Sakagnya ; Munghegnye ; Mungagnya (Mayombe et Bas-Congo).

Bofonghe (dial. Kundu, Equateur).

Distribution géographique.

Essence très répandue dans le Mayombe, surtout dans les bons terrains et dans les forêts secondaires déjà âgées. — Fructifie abondamment et se propage facilement.

A l'Equateur, on rencontre une essence identique, à tous points de vue, avec cette seule différence qu'à l'état frais, les fruits mûrs sont jaunes et ne deviennent pas violets. Les botanistes confondent les deux formes sous une même dénomination, aucun caractère d'herbier ne permettant de les distinguer l'une de l'autre.

Description botanique.

Arbre de dimensions moyennes (très commun au Mayombe), pouvant devenir assez grand, parfois assez haut de fût, mais pas très droit, à empattement plus ou moins important, parfois presque nul, le plus souvent à contreforts lobés, non laminaires, ne montant pas à plus de un à deux mètres de hauteur en général ; tronc lui-même très caractéristique, à section souvent très irrégulière, très fortement cannelée ou même presque ailé et à cylindre central parfois relativement réduit ; couronne très allongée ; ramifications latérales nombreuses et irrégulièrement distri-

buées le long du tronc central ; feuillage variable, dense ou clair ;

Ecorce à surface unie, presque lisse, souvent à grosses granulations, mais sans aucune crevasse ni fendille, gris-blanchâtre avec taches verdâtres ou rougeâtres, pointillé de nombreuses lenticelles ou petites protubérances tubereuses, distribuées régulièrement en lignes horizontales, du moins sur les sujets jeunes, avec cicatrices des feuilles tombées faibles ou très faibles et horizontalement allongées.

Ecorce, en coupe, peu épaisse (4-5 mm.), de couleur rose-saumon clair dans presque toute son épaisseur, mais devenant blanchâtre vers le cambium et brunissant très rapidement à l'air ; *laisse écouler un latex extrêmement abondant, de couleur crème*, ne se coagulant pas par le frottement entre les doigts, mais devenant très visqueux en se desséchant, et prenant assez rapidement une teinte rouge-cinable à l'air (plus tard, pourpre à violet).

Feuilles simples et entières, alternes, de grandeur moyenne, sub-coriaces, luisantes au-dessus, souvent un peu rougeâtres en dessous, avec une belle nervation régulière, acuminées au sommet, pourvues de stipules longuement lancéolées, aiguës, embrassant la tige du côté opposé au pétiole et rapidement caduques.

Réceptacles florifères très petits, isolés et subsessiles à l'aisselle des feuilles, renfermés dans leur jeune âge dans une sorte de spathe ou gaîne minuscule s'ouvrant obliquement, produisant de nombreuses fleurs mâles extrêmement petites, l'ensemble se réduisant à une masse d'étamines à filets minces et allongés et à anthères petites, violacées ; vers le centre du réceptacle se trouvent une ou deux fleurs femelles, dont une seule se développe en fruit.

Fruits isolés à l'aisselle des feuilles, ayant la forme de petites prunes bleues ou d'un bleu-violet à maturité ; jaunes auparavant ; composés comme suit : sous une enveloppe charnue un peu fibreuse, assez épaisse, se trouve un arille blanc ou incolore, semi-transparent, sucré et astringent à la fois, envelop-

pant une grosse graine globuleuse, à surface plus ou moins lisse. La graine grillée est mangée par certains indigènes en remplacement des arachides.

Propriétés et usages du bois.

Bois généralement léger, poreux, assez fibreux, assez vite attaqué par les « borers ». Certains sujets ont un bois d'un grain remarquablement fin et dense et d'une belle teinte « lie de vin ». Ce bois dense a une assez grande valeur pour l'ébénisterie et la marqueterie. Il se prêterait peut-être même au tournage et à la gravure. Toutefois, les sujets à bois dense paraissent extrêmement rares.

Bois rouge pourpre quand on le coupe, mais paraissant devenir blanchâtre ou blanc-grisâtre en séchant.

REFERENCES :

De Briey. — Miss. For., p. 115 et passim.
Durand. — Sylloge, p. 569.
Ficalho. — Pl. ut. Afr. Port., p. 271.
Hiern. Cat. Welw., I, p. 1019.


CANARIUM
SCHWEINFURTHII ENGL.

CANARIUM SCHWEINFURTHII Engl.

Burséracées.

Noms vernaculaires.

Mbidi (1) ou Mbidi Nkala (Bas-Mayombe).
Ki-Mbidi (rég. de Kisantu).
Mombele (env. de Bumba, Bangala).

Distribution géographique.

Essence très commune dans le Mayombe, où elle est souvent confondue avec une autre, très voisine, appelée « Nkala », le *Pachylobus pubescens* Verm., possédant un port et des caractères à peu près identiques. Ces deux essences sont au moins aussi abondamment répandues que le *kambala* (*Chlorophora excelsa*).

Description botanique.

Arbre de très grandes dimensions, à tronc élevé, pas rigoureusement droit, sans accotements ni sans empattement considérable à la base ; couronne fortement branchue, semblable à celle de nos vieux chênes ; feuillage dense, en grandes touffes au sommet des rameaux, tombant entièrement vers la fin de la saison sèche.

Ecorce à surface semi-lisse, finement crevassée, ou écailleuse, rugueuse suivant l'âge, d'aspect blanchâtre (à distance), avec taches rougeâtres ; écailles se détachant assez abondamment sur les vieux troncs, assez épaisses, irrégulières, allongées généralement dans le sens de l'axe du tronc.

(1) Etymologie : *Mbidi* = *encens*, en dialecte Kikongo.



Un spécimen de **Canarium Schweinfurthii Engl.**
mesurant 20 mètres environ de hauteur de fût et $3^{m}35$ de circonférence à 2^{m} de hauteur.

Photo Vermoesen

Écorce, en coupe, aromatique, à odeur de térébenthine très prononcée, laissant exsuder lentement une résine blanchâtre, combustible (sorte d'encens), que les indigènes utilisent pour faire des torches; de coloration rouge-chair pâle dans presque toute son épaisseur; de consistance plutôt fibreuse, sèche, se détachant difficilement et peu nettement du cambium; pouvant atteindre plus de 0m01 d'épaisseur.

Feuilles grandes, composées, imparipennées, à six à huit paires de folioles ovales ou lancéolées, de grandeur moyenne, pourvues de poils simples et étoilés, peu denses, plutôt épars à la surface inférieure, plus abondants sur les nervures médiane et latérales; nervures latérales au nombre de quinze à vingt-cinq paires environ.

Lorsque l'arbre développe de nouvelles feuilles (surtout au début de la saison des pluies), il prend un aspect caractéristique, les jeunes pousses étant toutes d'un beau rouge-violacé et très visibles.

Inflorescences en grappes ou panicules, peu ramifiées, ne dépassant guère 0m15 à 0m20 de longueur; fleurs petites, d'un blanc-verdâtre à l'état frais, gris-cendré à l'état sec, à six étamines insérées sur le prolongement d'un disque annulaire.

Fruits en forme de petites prunes allongées, à surface bleuâtre à maturité, renfermant, sous une pulpe charnue, un noyau très dur, ovale, sub-triangulaire, à trois loges, dont généralement une seule fertile et contenant une petite graine allongée, aplatie, huileuse, comestible.

Propriétés et usages du bois.

Cambium blanc-jaunâtre.

Aubier et bois de cœur différenciés légèrement. Aubier blanc-jaunâtre, à l'état frais et relativement résistant et fibreux. — Bois de cœur jaunâtre, rose, tendre, fibreux (Chevalier), facile à travailler et se rayant aisément à l'ongle.

Densité = 0,540 (Chevalier).

Le bois aurait l'aspect et les qualités du bois de l'*Okoumé* et pourrait être employé pour l'ébénisterie

et la menuiserie légère ; il se prêterait au déroulage et pourrait servir à la fabrication de malles, de caisses d'emballage, etc.

Observations.

L'arbre atteint des dimensions considérables ; c'est un des géants de la forêt. Il acquiert *couramment* 0m50 à 1 mètre de diamètre et 15 à 20 mètres de hauteur de fût.

Le spécimen photographié mesurait 3m35 de circonférence (à 2 mètres de hauteur) et 20 mètres environ de hauteur de fût.

La résine fournie par cette essence constitue l'*Elémi* d'Afrique, qui est employée dans la préparation d'emplâtres, d'onguents médicaux, d'encres d'imprimerie et de vernis.

REFERENCES :

Bertin. — Miss. For., II, p. 40, 106 ;
Chevalier. — Bois d. Gab., p. 113 ;
de Briey. — Miss. For., p. 167 ;
Durand. — Sylloge, p. 90 ;
Holland. — Us. Pl. Nig., p. 142 ;
Perrot. — Essai B. Gab, nº 3 ;
Unwin. — West Afr. For (passim).


CHLOROPHORA
EXCELSA BTH.

CHLOROPHORA EXCELSA Bth.

(Moracées).

Noms vernaculaires.

Kambala. Kamba. Nkamba ou Kamba-Kamba (dans diverses parties du Mayombe et du Bas et Moyen-Congo).

Molundu (région de Lukolela).

Bolondo ou Bolundu (région de Coquilhatville).

Mbara (région d'Irumu, Ituri).

Iroko (nom vern. à la Côte d'Ivoire).

Sanga-Sanga (Kasai, Luebo).

Odoum (nom commercial sous lequel le bois est connu en Angleterre).

Distribution géographique.

Cette essence est très répandue dans toutes les forêts du Congo.

Au Mayombe, le *Chlorophora excelsa* Bth. est assez clairsemé. Il est plus abondant dans certaines forêts, telle que la forêt de Lukolela (Moyen-Congo), où il constitue l'essence principale.

Description botanique.

Arbre très grand et très beau, un des géants de la grande forêt, à tronc droit et élancé, sans empattement appréciable à la base, à belle couronne hémisphérique régulièrement branchue et à feuillage régulier et assez clair.

Ecorce à surface sombre et noirâtre, abondamment craquelée en tous sens ou légèrement crevassée, très rugueuse, écailleuse, à écailles petites.

Ecorce, en coupe, épaisse (0^m01 et plus), dure et scléreuse, blanc-jaunâtre, laissant exsuder abondam-



Un Kambala (**Chlorophora excelsa Bth.**).
C'est un des géants de la forêt, à tronc droit et élancé.
Photo Vermoesen, Temvo (Mayombe), mars 1919.



Tronc de **Chlorophora excelsa** Bth.

ment un latex blanc un peu crémeux, qui se concrétionne à la longue en amas pierreux durs.

Feuilles simples, alternes, longuement pétiolées, assez grandes, à nervures très saillantes et régulières, ovales, cordées à la base, souvent finement denticulées sur les bords.

Fleurs disposées en chatons un peu charnus : les inflorescences femelles, ainsi que les fruits, ressemblent à une mûre (fruit du mûrier), mais elles sont plus allongées et le fruit reste vert à maturité ; les chatons mâles sont très longs et minces.

Propriétés et usages du bois.

Bois de cœur et aubier nettement différenciés ; aubier jaune-pâle, plus épais chez les jeunes arbres que chez les vieux sujets ; bois de cœur jaune-brun clair, se fonçant rapidement et brunissant à l'air et prenant alors l'aspect du chêne.

Aubier, inutilisable pour la plupart des usages ci-après indiqués.

Densité du bois de cœur : frais : 0.900 à 1.100 ; sec : 0.600 à 0.750 (d'après Chevalier et Bertin).

Bois demi-dur se travaillant assez aisément ; sciage et rabotage faciles ; fente à l'outil difficile ; se prête à la fabrication des tenons et mortaises ; assemblages résistants ; clous et vis s'enfonçant et tenant bien (Bertin). Le bois du Kambala a approximativement l'apparence et les qualités du chêne ou du teck et peut servir aux mêmes usages : ébénisterie, grosse menuiserie, menuiserie d'intérieur, charronnage, constructions navales, charpentes, traverses de chemin de fer, etc.

REFERENCES :

Beauverie. — Bois ind., p. 380 ;
Bertin. — Miss. For., II, p. 111, fig. 21 (et passim) ;
Bertin. — Miss. For., III, fig. 27, 31 (et passim) ;
Boulger. — Wood, p. 189 ;
Chevalier. — B. d. Gab., pp. 313, 315, 384 ; et Tab. XXXI (texte) ;

de Briey. — Miss. For., p. 113 ;

Durand. — Sylloge, p. 502 ;

Ficalho. — Pl. ut. Afr. Port., p. 268 ;

Hiern. — Cat. Welw., I, p. 1026 ;

Holland. — Us. Pl. Nig., p. 616 ;

Moloney. — For. W. Afr., p. 419 ;

Stone. — Timb. Comm., p. 95 ;

Unwin. — West Afr. For., (fig. 21, 37, 56, 69, 70, 98 et 109 et passim) ;

Wiesner. — Rohst., II, p. 538.


CISTANTHERA LEPLAEI VERM.
E & J. MALVAUX sc.

CISTANTHERA LEPLAEI Verm.

(Tiliacées).

Noms vernaculaires.

Mut Sanya (Mayombe) (1).

Distribution géographique.

Cette essence est assez répandue au Mayombe, dans les anciennes forêts, surtout sur les plateaux secs. Elle n'y est pas commune cependant. Sur trois cubages d'un hectare environ, un seul possédait un exemplaire de cette essence dépassant un mètre de circonférence, avec un cube de 2 m³ 760. Il y avait, en outre, trois pieds plus jeunes.

Description botanique.

Arbre de grande taille, à tronc droit et très élancé, avec accotements ailés à la base, s'élevant à 2 à 5 mètres de hauteur ; couronne ovale ressemblant un peu à celle du Kambala (*Chlorophora excelsa*), ou parfois comprimée, écourtée comme celle du Limba (*Terminalia superba*) et alors plus ou moins étalée en « parasol », et peu développée, avec un feuillage modérément dense, uniformément distribué, groupé en petites touffes à l'extrémité des rameaux ; ces derniers sont nombreux à l'extrémité des branches.

---

(1) Ce même nom vernaculaire est donné généralement, dans le Haut-Mayombe du moins, à deux essences de la famille des Rubiacées, le *Corynanthe paniculata* Welw. et le *C. macroceras*. Il est donc possible que le *Cistanthera* porte, en réalité, un autre nom. La confusion est assez facile, les bois de ces essences offrant une assez grande analogie.

Ecorce à surface noirâtre, se détachant abondamment en petites écailles, relativement épaisses.

Ecorce, en coupe, peu épaisse (0^m005 à 0^m006), assez tendre et un peu fibreuse, se détachant facilement de l'aubier, blanchâtre, avec une teinte jaunâtre dans sa moitié interne et rosée dans sa moitié externe.

Surface du cambium blanche, *avec un fin dessin de stries transversales* à peine visible à l'œil nu.

Feuilles simples et alternes, entières ou légèrement et obtusément sinuées ou dentelées dans le tiers supérieur du limbe, obovales, mesurant 0^m045 à 0^m10 de longueur sur 0^m025 à 0^m055 de largeur, avec quatre à dix (treize) paires de nervures latérales, sub-arrondies à la base, courtement acuminées et apiculées au sommet ; face inférieure tout entière *densément et finement tomenteuse-ferrugineuse* (plus ou moins couverte de poils très courts) ; face supérieure mate, pourvue de *petits poils étoilés* extrêmement courts et étalés, assez abondants, plus denses sur les nervures ; pétioles assez longs, minces, mesurant 0^m009 à 0^m015 de longueur.

Les jeunes feuilles et les extrémités des rameaux sont densément ferrugineuses-tomenteuses.

Inflorescences et fleurs. — Floraison généralement abondante, simultanée et éphémère, se produisant une fois par an, pendant une saison déterminée (saison des pluies). Inflorescences à l'extrémité des rameaux et à l'aisselle des feuilles, composées de quatre à six fleurs pédicellées, portées par un pédoncule commun qui mesure 0^m03 à 0^m05 environ. Fleurs assez petites, peu voyantes, d'aspect rose-violacé, les pétales tombant très rapidement ; cinq sépales, cinq pétales blancs, libres, cinq staminodes ressemblant à de petits pétales, cinq groupes d'étamines, cinq carpelles soudés en un ovaire pentagonal, aplati au sommet et surmonté de cinq stigmates et d'un style divisé à sa partie supérieure en lobes gros et courts, comprimés, formant une sorte de capitule qui surmonte l'ovaire et qui est bientôt caduque.

Fruits et graines. — Fruits assez petits, ayant la forme d'une pyramide tronquée, pentagonale, renversée ; densément veloutés, ferrugineux dans leur jeune âge ; à cinq loges, contenant chacune deux petites graines pourvues d'une aile allongée, dirigée vers la base du fruit.

Propriétés et usages du bois.

Aubier généralement peu épais, blanc-jaunâtre ou rosé, la teinte rosée allant en s'accentuant vers le bois de cœur.

Bois de cœur d'un beau rouge, à grain très fin et serré, avec stries très fines sur les faisceaux de fibres, donnant un magnifique reflet satiné ; *très dur*, résistant et incorruptible, se travaillant néanmoins assez facilement et prenant un beau poli.

Bois précieux pour l'ébénisterie de luxe, la carrosserie, la construction de voitures de chemin de fer, les constructions navales et hydrauliques.

Remarque. — Au point de vue de l'incorruptibilité de ce bois, nous avons pu constater ce qui suit : Une pièce de bois exposée pendant plusieurs années à toutes les intempéries et couchée sur le sol humide (passerelle sur un fossé), s'était conservée pour ainsi dire intacte, l'altération produite par les agents extérieurs n'atteignant que quelques millimètres de profondeur !

Le *Cistanthera Leplaei* Verm. n'a été signalé jusqu'ici qu'au Mayombe. Toutefois, des espèces voisines existent dans d'autres parties de la Colonie, notamment :

1. Le *Cistanthera Dewevrei* De Wild. et Th. Dur., qui se distingue du *C. Leplaei* Verm. par des feuilles plus petites et non pubérulentes-ferrugineuses, presque glabres même à la face inférieure, ainsi que par des inflorescences beaucoup plus courtement pédonculées. Se distingue en outre du *C. Leplaei* et de l'espèce suivante *par la présence, sur la face externe des pétales, de petites écailles minuscules, blanches, lui-*

santes, palmatifides, très éparses. Le *C. Dewevrei* se rencontre dans le bassin central du Congo, notamment aux environs de Bumba ;

2. Le *Cistanthera Kabingaensis* K. Schum., qui diffère du *C. Leplaei* par des feuilles luisantes à la face supérieure et pourvues seulement de quelques petits poils étoilés épars à la face inférieure. Cette essence a été signalée, entre autres, dans le Kasai-Sankuru.

REFERENCES :

Chevalier. — B. d. Gab., p. 81 (*C. Fouassieri* A. Chev.);
Durand. — Sylloge, p. 74 ;
Perrot. — Essai B. C. Iv., n° 14 ;
Unwin. — West. Afr. For., p. 343.

CLEISTOPHOLIS VERSCHUERENI De Wild.

(Anonacées).

Synonymes.

Oxymitra Hook f. = *Cleistopholis* Pierre (Anonaceae).

Noms vernaculaires.

Kole-Kole (dial. Basolongo, env. Malela, Bas-Congo : Verschueren, Vermoesen).

Distribution géographique.

Les *Cleistopholis* sont, en général, des essences recherchant un habitat humide et supportant même une certaine proportion d'eau de mer. Très fréquentes aux bords des criques, près des embouchures des fleuves, elles sont plus rares à l'intérieur, où elles se rencontrent exclusivement aux bords des rivières. L'espèce *C. Verschuereni* De Wild., est surtout très commune aux bords des criques, dans la région de Malela et de Banana (Bas-Congo).

Description botanique.

Arbre de dimensions moyennes, à tronc bien droit, mais peu élancé, atteignant environ $0^{m}50$ de diamètre et 10 à 15 mètres de hauteur de fût (et probablement davantage) ; avec un peu d'accotements ailés à la base, s'élevant au maximum jusqu'à $0^{m}60$ de hauteur.

Couronne très large, à branches étalées et allongées horizontalement ou un peu pendantes, longuement ramifiées ; chaque rameau terminal longuement garni de deux rangées de feuilles alternes, étalées régulièrement des deux côtés du rameau.



CLEISTOPHOLIS VERSCHUERENII
DE WILD

Rameaux très tendres et cassants, noirâtres, légèrement ridés longitudinalement, les plus jeunes verts et avec entre-nœuds en zig-zag. Fruits, fleurs, rameaux et feuilles absolument glabres.

Écorce à surface noirâtre, presque lisse, peu fendillée (dans le sens de la longueur), avec taches blanches de lichen du côté de l'ombre ; modérément crevassée, rugueuse de l'autre côté, assez épaisse, très fibreuse, utilisée dans certaines régions pour les fibres.

Écorce, en coupe, se présentant comme suit : sous une petite couche subéreuse blanchâtre se trouve une couche très mince d'un noir d'encre ; le restant des tissus corticaux (vivants) est de couleur rouge-brun, nuance chocolat-au-lait.

Feuilles simples et entières, oblongues-lancéolées, acuminées au sommet, arrondies à la base, très courtement pétiolées ($0^{m}005$ environ) ; limbe très luisant (paraissant verni) à la face supérieure, très mat, subglauque à la face inférieure, glabre des deux côtés, avec bords généralement un peu enroulés vers le dessous, mesurant de $0^{m}07$ à $0^{m}20$ de longueur sur $0^{m}02$ à $0^{m}05$ de largeur et ayant environ quinze à vingt paires de nervures latérales (parfois plus).

Floraison très abondante. Fleurs verdâtres, assez petites, peu voyantes, longuement pédicellées (pédicelle de $0^{m}02$ de longueur, mince, sub-rigide) en fascicules de un à cinq (ou plus), à l'aisselle de chaque feuille, tout le long des rameaux ; composées de trois petits sépales triangulaires-circulaires, six pétales, dont les trois externes deux fois aussi grands que les trois internes, ces derniers se recouvrant partiellement.

Fleur épanouie (pétales externes), mesurant environ $0^{m}015$ de diamètre ; étamines nombreuses, réduites aux anthères, sessiles, entourant les carpelles, petits et nombreux, qui se confondent avec les étamines à l'œil nu.

Fruits globuleux, de la grosseur d'une cerise, contenant, sous une double enveloppe un peu épaisse

(l'externe tendre, l'interne dure et tuberculée), une ou deux graines assez dures, intérieurement corrodées-ruminées, ayant la forme des graines de café sans leur sillon ; fruits insérés en nombre variable, par des pédicelles assez courts et épais, au sommet légèrement renflé d'un pédoncule commun qui est le pédicelle primitif de la fleur, sensiblement allongé et épaissi, atteignant 0m03 à 0m04 de longueur (l'ensemble des fruits pédicellés plus ou moins nombreux, insérés ainsi au sommet d'un pédoncule commun, provient donc d'une seule fleur). Fruits un peu tuberculés-bosselés, à odeur résineuse spéciale (térébenthine, épices).

Propriétés et usages du bois.

Bois blanchâtre, léger, fibreux, paraissant facile à travailler, assez homogène et de grain relativement fin, à fibres droites et rayons médullaires nombreux *favorisant sans doute la fente en longueur.*

Usages : menuiserie, ébénisterie commune (tonnellerie, cuvelles, etc.).

Mesures de cubage. — Nous avons rencontré des arbres de 0m95 et de 1m30 de circonférence, mais la plupart des spécimens n'atteignent pas ces dimensions.

Observations.

Le *Cleistopholis Verschuereni*, qui a été décrit d'après un spécimen provenant des criques de Malela, ne se différencie que peu du *Cleistopholis patens* Engl. et Diels. Le port des deux arbres, la forme des feuilles et des fleurs paraissent identiques. Il en est de même d'une troisième espèce, le *Cleistopholis Pynaertii* De Wild., qui n'est probablement qu'une forme très fleurie du *Cleistopholis patens*. Au point de vue « bois », nous pouvons certainement les confondre. Les *Cleistopholis patens* et *Pynaertii* sont répandus dans le Haut-Congo (Equateur, Kasai, Kwilu) et y portent les noms vernaculaires de *Yankole* (env. Bena-Dibele, dial. des Bassongo-Meno, Sankuru : Flamigni) et *Bontolei* (dial. Kundu, Equateur ; Nannan).

Une espèce bien distincte est le *Cleistopholis grandiflora* De Wild., qui a des fleurs beaucoup plus grandes et des fruits à enveloppe lisse, sans tubercule. Elle porte un nom vernaculaire analogue à celui de l'espèce précédente : *Montolo* (Sapin) et est répandue dans les bassins de l'Inkissi et du Kwilu.

Tous ces *Cleistopholis* sont des arbres moyens, atteignant 25 mètres de hauteur. Leur écorce, très fibreuse, est utilisée pour faire des cordages ou des liens.

REFERENCES :

Bertin. — Miss. For., II, p. 128 ;
Chevalier. — B. d. Gab., p. 49 (*Cl. patens* Engl. et Diels) ;
Durand. — Sylloge, p. 18 ;
Ficalho. — Pl. ut. Afr. Port., p. 85 (*Oxymitra*) ;
Hiern. — Cat. Welw., I, p. 10 (*Oxymitra* sp.) ;
Unwin. — West. Afr. For., pp. 43 et 170.

CŒLOCARYON Warb.

(Myristicacées).

Il existe, au Congo, deux espèces de *Cœlocaryon* qui se distinguent très aisément par leurs inflorescences. Nous possédons également un échantillon sans fleurs ni fruits, qui appartient certainement à ce genre et constitue peut-être une espèce nouvelle, mais en l'absence d'inflorescence, il est difficile de se prononcer à ce sujet.

CLEF ANALYTIQUE.

Inflorescences en longues panicules ramifiées en di ou trichotomie ; mesurant 0^{m} 10 de longueur et plus, sur 0^{m} 10 de largeur ; feuilles coriaces, assez grandes, mesurant 0^{m} 13 à 0^{m} 30 de longueur, avec 8 à 13 paires de nervures latérales ; fleurons tombés laissant des cicatrices bien nettes, un peu allongées sur le disque.

C. Klainei Pierre.

Inflorescences en racèmes relativement petits, mesurant 0^{m} 04 à 0^{m} 09 de longueur ; feuilles subcoriaces, plus minces et plus petites que dans l'espèce précédente, avec 7 à 11 paires de nervures latérales ; fleurons ne laissant pas de cicatrices bien distinctes sur le disque.

C. botryoides Verm.

*

Cœlocaryon Klainei Pierre.

Espèce assez répandue au Cameroun, au Gabon français, au Gabon espagnol et au Congo belge. Bois assez tendre et léger, homogène, jaune-ocre ou rougeâtre, paraissant convenir pour la menuiserie et l'ébénisterie.



COELOCARYON KLAINEI PIERRE.

Au Congo, le *Coelocaryon Klainei* Pierre, a été signalé au Mayombe, dans le Sankuru et à Bomaneh (Aruwimi). C'est une essence relativement rare, très dispersée.

Coelocaryon botryoides Verm.

Cette essence paraît être assez rare. Elle est indigène dans la région des Cataractes (Kisantu) et peut-être aussi à l'Equateur.

CONOPHARYNGIA SMITHII Stapf.

Apocynacées.

Synonymes (ou espèces très voisines).

Conopharingia Gentilii De Wild ; *C. pachysiphon* Stapf ; *C. Smithii* Stapf. var. *brevituba* De Wild ; *C. Thonneri* Stapf. ; *C. Thonneri* Stapf., var. *Demeusei* De Wild ; *C. Thonneri* Stapf., var. *Lescrauwaetii* De Wild.

Noms vernaculaires.

Kengi Vumba (dial. Mayombe : comte de Briey, Vermoesen).

Bonkeka ou Monkeka (dial. Kundu, Equateur : Sapin, Broun, Bonnivair).

Dungohame, Dungohami ou Dungomi (dial. du district des Bangala : De Giorgi, Lemaire, Reygaert).

Distribution géographique.

Cette essence est très commune au Mayombe et probablement aussi dans le restant du bassin congolais. On en a décrit de nombreuses espèces et variétés, encore très imparfaitement connues, basées le plus souvent sur un seul spécimen. Il est probable que la plupart de ces formes finiront par être identifiées avec l'espèce primitive, celle-ci paraissant varier assez facilement sous le rapport de la longueur et de l'épaisseur relative de ses parties florales, des dimensions de ses feuilles, etc.

Description botanique.

Arbre ayant généralement d'assez petites dimensions (0^m55 de diamètre et 10 mètres de hauteur (de Briey), mais pouvant parfois atteindre un dévelop-



CONOPHARYNGIA GENTILII.
DE WILD.

pement plus grand (jusqu'à 20-30 mètres de hauteur sur 0m60 de diamètre : Gentil), à tronc d'ordinaire assez droit et à ramifications très longues ; feuillage dense vers le sommet des rameaux ; rameaux souples, à écorce lisse, verte et luisante, régulièrement dichotomes.

Écorce à surface gris-verdâtre, chez les jeunes sujets et abondamment mais légèrement fendillée ; plus tard d'un brun terreux et rugueuse.

Écorce, en coupe (sujet jeune), blanchâtre dans toute son épaisseur, peu épaisse (0m004 environ) et laissant couler un latex très abondant, d'un blanc de lait pur.

Feuilles simples et entières, ovales ou ovales-oblongues, *coriaces*, glabres sur les deux faces, *très grandes* (atteignant jusqu'à 0m30 à 0m40 de longueur sur 0m25 de largeur), opposées, à pétiole très court (0m01 de longueur).

Inflorescences sub-terminales vers le sommet des rameaux, en panicules assez grandes, mais ne dépassant généralement pas les dernières feuilles, opposées par deux, insérées par un long pédoncule commun un peu en-dessous du sommet des rameaux et un peu au-dessus d'une des dernières paires de grandes feuilles et ramifiées en di- ou trichotomie.

Fleurs à corolle blanche assez grande et un peu charnue, longuement tubulée (0m02 à 0m10 de longueur), s'épanouissant au sommet en cinq lobes (contortés dans le bouton) ; cinq étamines insérées vers la base du tube ; ovaire supère, glabre, surmonté d'un long style. Calice petit, verdâtre, à cinq lobes arrondis.

Fruits très gros, sphériques, verts, lisses, mesurant jusque 0m10 à 0m15 de diamètre, en paires, sur un pédoncule commun (la paire de fruits provenant d'une seule fleur) ; parfois un des deux fruits reste plus petit que l'autre, ou avorte.

Propriétés et usages du bois.

Bois blanc, léger. « Bois jaunâtre, fin, tendre et semblable au peuplier » (de Briey). « Usages du peuplier » (de Briey).

REFERENCES :

Chevalier. — B. d. Gab., p. 274 ;
de Briey. — Miss. For., p. 212 ;
Durand. — Sylloge, p. 343 ;
Holland. — Us. Pl. Nig., p. 444 ;
Unwin. — West Afr. For (passim).

COPAIFERA DEMEUSEI Harms.

(Légumineuses-Caesalpinées).

Noms vernaculaires.

Waka, Mbaka, Mobaka, Tondonbaka ou Mpaka (dial. Kundu, Equateur).
Bolaka (rég. de Basoko, Aruwimi).
Kongo (Batetela) ; Mokonko (Baluba, Kasai).
Bokongo (rég. d'Ikela, Equateur).

Distribution géographique.

Essence très répandue dans tout le bassin central du Congo, aux bords du fleuve et de ses affluents et dans les forêts marécageuses.

Description botanique.

Arbre de grandes dimensions, à écorce rugueuse.

Feuilles à deux folioles conjuguées, sessiles au sommet d'un pétiole commun très court ; folioles de dimensions moyennes, mesurant environ 0^m10 de longueur ; oblongues ou lancéolées, très inéquilatérales et obliques-arquées ; limbe beaucoup plus large d'un côté de la nervure principale que de l'autre, criblé de nombreux petits points ou utricules résinifères, transparents dans les jeunes feuilles.

Inflorescences en grappes ou panicules à l'aisselle des feuilles ; fleurs petites ; calice à quatre sépales, absence de pétales (avortés), huit à dix étamines libres portées par de longs filets grêles, *ovaire glabre* surmonté d'un long style filiforme.

Fruits en forme de petite gousse aplatie, très courte, presque orbiculaire, mesurant environ 0^m02 de diamètre, à valves extérieurement lisses et contenant, en général, une à deux graines.



COPAIFERA DEMEUSEI HARMS.

Propriétés et usages du bois.

Bois rougeâtre, dur, à grain très fin, *très recherché pour la menuiserie et la charpente.*

Observations.

Cette essence fournit aussi le *copal*, un des articles d'exportation les plus importants du Congo belge.

Pour la détermination du genre, voir les *Cynometra* (Clef des genres).

REFERENCES (Copaifera spp) :

Beauverie. — Bois Ind., p. 315 ;
Boulger. — Wood (passim) ;
Chevalier. — B. d. Gab., p. 163 ;
de Briey. — Miss. For., p. 149 ;
Durand. — Sylloge, p. 180 ;
Ficalho. — Pl. ut Afr. Port., p. 163 ;
Harms. — Nutzh. Kam., II, p. 42 ;
Hiern. — Cat. Welw., I, p. 303 ;
Holland. — Us. Pl. Nig., p. 277 ;
Moloney. — For. W. Afr., p. 336 ;
Stone. — Timb. Comm., pp. 84 et suivantes ;
Unwin. — West Afr. For., fig. 8 et 9 (et passim) ;
Wiessner. — Rohst., II, pp. 400, 575 (et passim).

COULA EDULIS Baill.

(Olacacées).

Synonymes.

C. Cabrae De Wild. et Th. Dur.

Noms vernaculaires.

Kumunu (Mayombe) ; Efombo (Lulonga, Equateur).

Distribution géographique.

Cette essence est répandue au Mayombe, sans y être très commune, et existerait aussi dans le bassin central congolais (voir *Ongokea Klaineana*, rapport de Casteels).

Description botanique.

Arbre de taille assez élevée, appartenant à la grande forêt.

Feuilles beaucoup plus grandes que celles de l'*Ongokea*, atteignant 0^m15 à 0^m20 de longueur ; les jeunes feuilles et jeunes pousses sont généralement couvertes d'une pubescence ferrugineuse foncée, mais deviennent rapidement glabrescentes en prenant de l'âge.

Remarque. — MM. De Wildeman et Th. Durand ont séparé spécifiquement le *Coula* du Mayombe du *Coula* du Gabon (*C. edulis* Baill.) et l'ont décrit sous le nom de *Coula Cabrae*, en se basant surtout sur l'absence relative de la pubescence ferrugineuse aux jeunes extrémités des rameaux. Nous ne sommes pas de cet avis, car les échantillons, quoique paraissant glabres, présentent encore des traces très nettes de cette pubescence ; de plus, ces deux essences habitent une


COULA CABRAE
DE WILD. & TH. DUR.

même région géographique et sont connues des indigènes sous le même nom vernaculaire (Kumunu). Les dimensions des feuilles ne présentent également aucune différence caractéristique. Nous nous croyons donc autorisés à considérer le *Coula* du Congo comme identique à celui du Gabon et à le désigner désormais sous le nom de *Coula edulis* Baill.

Propriétés et usages du bois.

Bois de cœur différencié de l'aubier, brun-rouge ou brun-lie de vin, avec veines brunes peu marquées ; bois lourd et dense, à grain fin et serré, de texture compacte, se travaillant assez facilement, mais un peu cassant et fendif. Pouvant servir en grosse menuiserie et en charpenterie lourde, et peut-être pour les traverses de chemin de fer. Peut-être aussi pour le tournage. (D'après Chevalier et Bertin.)

Pour plus de renseignements sur le *Coula edulis*, nous renvoyons le lecteur aux ouvrages de Bertin et de Chevalier, mentionnés ci-dessous.

Cette espèce possède également des fruits ressemblant un peu à ceux de l'*Ongokea*, mais à coque plus dure et contenant une amande comestible très recherchée, très oléagineuse, ayant un goût de châtaigne fort agréable.

REFERENCES :

Bertin. — Miss. For. Col. I. Bois de la C. Iv., p. 100 ;
Bertin. — Miss. For. Col. II. Bois du Gabon, p. 145 ;
Chevalier. — B. d. Gab., pp 11 et 132-133

CORYNANTHE PANICULATA Welw.

(Rubiacées).

Noms vernaculaires.

Ngulu (Mayombe) ; Divangwa (Mayombe).
Tsanya, Sagna (Mayombe : de Briey ; auteurs divers).

Distribution géographique.

Essence assez répandue dans les forêts du Mayombe. Une espèce voisine, le *C. macroceras* (K. Schum. (voir Observ., ci-après) se rencontre également au Mayombe et existe, en outre, dans le bassin central congolais.

Description botanique.

Arbre atteignant d'assez fortes dimensions, à tronc assez droit et élancé, avec petits accotements un peu ailés à la base, ne dépassant guère 0m80 de hauteur, à couronne pyramidale et à feuillage foncé.

Ecorce à surface lisse ou légèrement granuleuse, jaunâtre ou blanc-jaunâtre, souvent avec taches blanchâtres de lichen, s'enlevant assez facilement par écailles minces, arrondies ou de contour irrégulier ; le tronc ressemble quelque peu, de ce fait, à celui du platane, mais est de teinte jaune un peu plus foncée.

Ecorce, en coupe, peu épaisse (0m004 à 0m007), amère, sans latex, non scléreuse, plutôt tendre et cassante, surtout chez les jeunes sujets ; *très fibreuse* chez les sujets âgés, prenant rapidement à l'air une teinte variant, suivant les arbres, de l'orangé-rougeâtre au brun-rougeâtre foncé ; se détachant facile-


CORYNANTHE PANICULATA
WELW

ment et à surface interne d'un blanc jaunâtre. Surface de l'aubier frais, jaunâtre, un peu rosée, le tout passant très vite, à l'air, à une teinte orange ou brun-rougeâtre.

Feuilles simples et entières, opposées, de dimensions moyennes, acuminées au sommet, rétrécies, cunéiformes et courtement pétiolées à la base, munies de stipules.

Inflorescences paniculées, formées de petites fleurs blanchâtres, un peu odorantes, très recherchées par les abeilles et autres insectes; corolle gamopétale avec cinq appendices étroits et très allongés, filiformes; cinq étamines insérées dans la gorge du tube; calice cupuliforme à cinq petites dents allongées filiformes.

Fruits en forme de petites capsules aplaties, s'ouvrant en deux valves et laissant échapper de nombreuses graines minuscules, minces et finement ailées.

Propriétés et usages du bois.

Bois peu différencié en cœur et aubier : l'extérieur (aubier) est jaunâtre, parfois plus ou moins rose, passant insensiblement à une teinte d'un jaune vif vers le centre (cœur). Tout le bois est dur, d'un grain très fin et serré, à zones de croissance nettement marquées (au moins chez les jeunes sujets).

Ce bois paraît excellent pour la construction, la menuiserie et l'ébénisterie; il conviendrait même peut-être au tournage et à la sculpture.

Observations.

1. Une espèce voisine du *Corynanthe paniculata* Welw. le *C. macroceras* K. Schum. existe également au Mayombe et dans le bassin central du Congo. Elle s'en distingue par la plus grande longueur des appendices filiformes de la corolle et les dimensions plus grandes des fruits, à valves très bifides. Les bois des deux essences possèdent probablement des propriétés identiques.

2. Les *Corynanthe* appartiennent au groupe des *Cinchonées* et sont relativement voisins des *Cinchona*, les véritables arbres à quinquina, d'origine américaine. Comme ces derniers, les *Corynanthe* ont une écorce amère, renfermant peut-être des principes analogues à la quinine, mais dont les propriétés fébrifuges n'ont pas encore été formellement déterminées.

REFERENCES :

Chevalier. — B. d. Gab., p. 111 ;
de Briey. — Miss. For., p. 218 ;
Durand. — Sylloge, p. 241 ;
Ficalho. — Pl. ut. Afr. Port., p. 194 ;
Hiern. — Cat. Welw., II, p. 437 ;
Holland. — Us. Pl. Nig., p. 352 ;
Moloney. — For. W. Afr., p. 366 ;
Unwin. — West Afr. For., pp. 61 et 407.

LES CYNOMETRA L.

(Légumineuses).

Avec les *Copaifera*, les *Oxystigma*, les *Schotia* et les *Hymenostegia* — pour ne nommer que les principaux — les *Cynometra* forment un des groupes les plus importants de la flore forestière du Congo. C'est parmi ces essences qu'on rencontre les principaux producteurs de copal. Presque toutes fournissent un bois de valeur.

Les *Cynometra*, en particulier, paraissent devoir être comptés parmi les essences à bois de teinture ou d'ébénisterie de luxe. Certaines espèces ont, en effet, le bois de cœur d'un rouge plus ou moins vif, qui le fait confondre souvent, aux yeux des Européens — et peut-être aussi aux yeux des indigènes de certaines régions — avec le bois des *Pterocarpus*, lequel constitue le véritable *Ngula* ou *Nkula*, recherché un peu partout par les noirs pour se farder en rouge.

Nous ne pensons pas, cependant, que le bois rouge des *Cynometra* possède, au même degré, les propriétés tinctoriales spéciales du bois des *Pterocarpus*. D'autres essences, d'ailleurs, notamment des espèces de *Schotia*, semblent également produire des sortes de bois rouges plus ou moins analogues à ceux des *Cynometra*.

Les *Cynometra* se caractérisent par des fleurs relativement petites, à cinq sépales souvent soudés dans leur partie inférieure en un réceptacle creux, plus ou moins allongé, cinq pétales sensiblement égaux entre eux, dix étamines libres et un ovaire généralement velu, se développant en une gousse très courte, de contour ovale, à surface très ridée, tuberculeuse ou verruqueuse, rarement tout à fait lisse, s'ouvrant en deux valves ligneuses et contenant généralement une seule graine.

Les feuilles des *Cynometra* sont pennées, à folioles toujours nettement opposées, petites ou de dimensions moyennes, le plus souvent glabres sur les deux faces, parfois pubescentes à la face inférieure surtout, opaques, non criblées de petits points transparents et asymétriques. Le nombre de folioles peut être assez grand (dix à douze paires) et elles sont alors relativement petites. Plus fréquemment, ce nombre est réduit à trois ou deux paires, ou même à une seule paire ; les folioles atteignent alors des dimensions moyennes (0m05 à 0m12 de longueur environ). Nous ne connaissons pas au Congo — du moins jusqu'ici — des espèces ayant des folioles plus grandes, c'est-à-dire dépassant 0m15 de longueur. On rencontre de telles folioles chez les *Copaifera*.

Un détail curieux qu'on observe souvent chez les *Cynometra* et aussi chez d'autres genres voisins *(Schotia)*, c'est que les folioles ont leur sommet *échancré* ou *bifide*.

Il semble aussi que chez les *Cynometra*, les jeunes pousses aient leurs feuilles colorées d'une façon très voyante, en rose ou en rouge plus ou moins pourpré.

CLEF ANALYTIQUE DES ESPECES DE CYNOMETRA

A. Folioles en paires nombreuses (5 ou plus), opposées ou subalternes (§ *Plurijugae*).

1. Folioles en 9-11 paires, très petites *ne dépassant guère 0m 015 de longueur sur 0m 006 de largeur*, arrondies et *distinctement émarginées au sommet*, *glabrescentes même à la face inférieure* (sauf légère pubescence sur la nervure médiane), opposées ou alternes ; fruits couverts de petites protubérances punctiformes, contenant 1 à 4 graines réniformes, à insertion basale.

C. bokalaensis De Wild.

2. Folioles en (6)-8-11 paires, un peu variables, mesurant 0m 008-0m 04 de longueur, *les moyennes en général 0m 02*, *finement pubescentes-ferrugineuses à la face inférieure* (et même à la face supérieure chez les jeunes folioles), arrondies mais *non émarginées au sommet* ; fruits inconnus.

C. Lujai De Wild.

B. Folioles en 1-3 paires, toujours nettement opposées. Fruits généralement verruqueux ou ridés-veinés (§ *Eucynometra*).

I. *Folioles émarginées au sommet.* Racèmes de fleurs généralement simples, solitaires ou fasciculés, à l'aisselle des feuilles ou sub-terminaux :

a. *Fleurs assez grandes* : pétales et pédicelles floraux atteignant 0^{m} 01 de longueur au moins ; tube du calice bien développé et distinctement élargi ; feuilles à 2 paires de folioles. (1).

1. *Pédicelle floral et calice glabres* ; rachis du racème faiblement velu (pétales rouges).

C. rubriflora De Wild.

2. *Pédicelle floral et calice densément pubescents-ferrugineux :*

* Pédicelles floraux grêles, ne dépassant guère 0^{m} 007-0^{m}010 de longueur ; tube du calice ne dépassant pas 0^{m}004 ; lobes du calice ne dépassant pas 0^{m} 007 à 0^{m} 008 de longueur.

C. Bequaertii De Wild.

** Pédicelles floraux robustes, mesurant 0^{m} 01-0^{m} 015 de longueur (sous le tube du calice) ; tube du calice atteignant 0^{m} 007, les lobes du calice 0^{m} 011 de longueur.

C. Claessensii De Wild.

b. *Fleurs petites* : pétales et pédicelles floraux ne dépassant guère 0^{m} 005 à 0^{m} 006 de longueur ; tube calicinal peu développé, généralement indistinct, peu visible à l'œil nu. (2).

1. Feuilles à deux paires de folioles.

C. congensis De Wild.

---

(1) Les espèces appartenant à ce groupe seraient peut-être mieux placées dans le genre *Schotia*.

(2) Les 3 espèces composant ce groupe sont extrêmement voisines l'une de l'autre par la forme et les moindres détails des inflorescences et des folioles. Elles pourraient bien ne constituer en réalité qu'une seule espèce, se réunissant alors au *C. Mannii* Oliv. En tout cas, le *C. Mannii* et le *C. Schlechteri* sont très difficiles à distinguer l'un de l'autre ; les dimensions des fleurs, contrairement à ce que dit Harms, varient dans les mêmes limites chez tous les échantillons. Les seules différences, très subtiles d'ail-

2. Feuilles à trois paires de folioles, de dimensions décroissantes de haut en bas.

* Folioles très fortement décroissantes ; pédicelles floraux grêles ; fruits très verruqueux.

C. Mannii Oliv.

** Folioles moins longuement décroissantes ; pédicelles plus robustes.

C. Schlechteri Harms.

II. *Folioles non émarginées au sommet.* (Fruits généralement non verruqueux, mais finement veinés-ridés à la surface) .

a. *Racèmes simples*, solitaires ou groupés en fascicules plus ou moins denses (1) ; *pédicelles floraux glabres* ; feuilles à deux paires de folioles lancéolées-oblongues, subarrondies à la base ; fruits inconnus.

C. Oddoni De Wild.

b. *Racèmes ordinairement composés* formant de *petites panicules* courtes et denses, ou plus ou moins allongées et lâches ; fruits à surface veinée-ridée.

1. *Pédicelle floral et calice glabres* (rachis d'inflorescence pubescent) ; deux paires de folioles.

* Dimensions des folioles *graduellement* décroissantes du haut en bas de la feuille ; paire inférieure de folioles toujours bien développée, ne mesurant *pas moins de 0m 015* de longueur et *pouvant atteindre 0m 035* ; fleurs relativemeent grandes et longuement pédicellées.

C. Alexandrii Wright.

** Dimensions des folioles *plus brusquement* décroissantes pour la paire inférieure : celle-ci généralement *très réduite* par rapport aux deux paires supérieures ; folioles de la paire inférieure *ne dépassant guère 0m 025* et se réduisant souvent *à 0m 005* de longueur ; fleurs notablement plus petites que dans l'espèce précédente.

C. Sankuruensis Verm.

---

leurs, que nous ayons pu découvrir, sont celles que nous indiquons dans la clef ci-dessus. Le *C. congensis* ne diffère des deux autres formes que par une paire de folioles en moins, or, ce caractère ne paraît pas assez rigoureusement constant chez les *Cynometra*, pour servir de base, à lui seul, à l'établissement d'une espèce distincte.

(1) Parfois composés, formant de petites panicules et paraissant s'identifier dans ce cas avec le *C. Gilletii* De Wild.

2. Pédicelles floraux fortement pubescents ou tomenteux, ferrugineux (1).

* Pédicelles floraux très longs, mesurant $0^{m}\,005$ à $0^{m}\,01$ ou plus, généralement sans bractéoles, sauf parfois une ou deux vers le milieu ; stipules des feuilles foliacées lancéolées, mesurant jusque $0^{m}\,025$ de longueur sur $0^{m}\,09$ de largeur (2) ; feuilles à une paire de folioles.

C. pedicellata De Wild.

** Pédicelles floraux très courts, ne dépassant guère $0^{m}\,001$ à $0^{m}\,002$; parfois pédicelles *composés* atteignant jusque $0^{m}\,005$, mais alors munis de plusieurs bractéoles indiquant sa nature composée ; stipules généralement très

---

(1) Ces trois dernières espèces qui, encore une fois, n'en forment probablement qu'une seule, se distinguent très nettement des *C. Alexandri* et *C. sanauruensis* par leurs folioles luisantes à la face supérieure, à réticulations très fortes mais un peu obtuses et toutes de même intensité et presque aussi saillantes que les nervures latérales principales à la face inférieure, alors que dans les deux espèces mentionnées (*C. Alexandri* et *C. sanauruensis*) les réticulations sont nettement distinctes des nervures latérales, très finement saillantes et de vigueur rapidement et normalement décroissante. Sous ce rapport, le *C. Oddoni* est à rapprocher de nos trois dernières espèces ci-dessus (*C. Gilletii et espèces voisines*), avec lesquelles il pourrait parfaitement s'identifier, si ce n'était pour la forme un peu différente de ses inflorescences. Peut-être ne s'agit-il là que d'une anomalie accidentelle ? Il faudrait *des échantillons* plus abondants de cette espèce pour éclaircir ce point.

Ajoutons encore que les deux dernières espèces surtout diffèrent *uniquement* par le nombre des paires de folioles, le *C. Laurentii* possédant, typiquement, une seule paire et le *C. Gilletii* deux paires. Cette distinction manque cependant de fondement rigoureusement stable. *Nous possédons, en effet, des échantillons du type C. Laurentii ayant en même temps que des feuilles à une paire de folioles, quelques feuilles à deux paires; nous avons aussi des échantillons inverses pour le C. Gilletii. De plus, celui-ci possède parfois trois, et cas extrêmement rare, quatre paires de folioles. Enfin, nous avons, en ce moment, en culture au Jardin botanique de Bruxelles, un C. Gilletii sur lequel se trouvent à*

petites, étroitement triangulaires-linéaires, finement pointues vers le sommet, ne dépassant guère 0m 001 à 0m 003 de longueur.

o Feuilles à une, rarement deux paires de folioles.

C. Laurentii De Wild.

oo Feuilles à deux, rarement une ou trois paires de folioles.

C. Gilletii De Wild.

* * *

Si les transpositions et réductions d'espèces que nous envisageons dans les notes ci-dessus peuvent être effectuées, le genre *Cynometra*, et particulièrement la section *Eucynometra* se trouverait singulièrement simplifiée.

Nous pourrions alors donner comme clef analytique des *Eucynometra* :

I. Folioles émarginées au sommet : *fruits verruqueux.*

C. Mannii Oliv.

(Incl. *C. congensis* et *C. Schlechteri*).

II. Folioles non émarginées au sommet.

a. Pédicelle floral et calice glabres ; folioles à nervation finement saillante et de vigueur normalement décroissante.

1. Dimensions des folioles graduellement décroissantes. etc.

C. Alexandri Wright.

---

la fois des feuilles à 1, 2, 3 et 4 paires de folioles, avec une prédominance marquée de trois paires. Nous croyons donc, non sans raison, que ces deux espèces doivent être réunies en une seule et dans ce cas, c'est le *C. Gilletii* qui a la priorité.

(2) Quelques spécimens s'accordant en tous points pour les autres caractères avec le *C. Gilletii* possèdent des stipules très développées, comme celles que nous avons indiquées pour le *C. pedicellata*. Ceci nous paraît une indication de plus pour la réunion de cette espèce au *C. Gilletii*, lequel, en raison de sa distribution extrêmement abondante dans le Bassin central du Congo, peut présenter, très naturellement, plus d'une divergence de forme, sans que cela doive nous conduire à multiplier les espèces nouvelles.

2. Dimensions des folioles plus brusquement décroissantes, etc.

C. sankuruensis Verm.

b. Pédicelles floraux fortement pubescents ou tomenteux, ferrugineux ; folioles luisantes au-dessus et à nervation très fortement saillante, plus grossière et de vigueur uniforme, non décroissante ; fruits à surface veinée-ridée.

C. Gilletii De Wild.

(Incl. *C. Laurentii*, *C. Oddoni* et *C. pedicellata*.)

Toutefois, avant d'admettre cette simplification, il convient d'attendre que nous connaissions les fruits de toutes les espèces en litige. Si ces fruits sont conformes aux types respectifs des espèces affines, il n'y aurait plus à hésiter, à notre avis, à réaliser les changements proposés.

Remarque. — Nous ne parlons pas dans l'énumération ci-dessus, du *C. Mildbraedii* Harms qui a été signalé au Congo. Nous avons remarqué que, conjointement avec deux autres espèces (le *C. Klainei* Pierre et une espèce inédite récoltée par le Fr. Gillet aux environs de Kisantu et qui sera décrite par ailleurs), il s'écarte trop des autres *Cynometra* pour pouvoir être maintenu dans ce genre. Nous proposons, pour ces trois espèces, l'établissement d'un nouveau genre que nous caractérisons brièvement comme suit :

Gilletiodendron gen. nov. Caractères du *Cynometra* sauf : *ovaire glabre* ; feuilles à nombreuses paires de folioles ; folioles alternes ou sub-opposées, *criblées de points transparents* et à *nervures gagnant la limite même du limbe pour y former une petite nervure marginale.*

Comprend les trois espèces : *G. Klainei* (Pierre) Verm. ; *G. Mildbraedii* (Harms) Verm. ; *G. kisantuensis* Verm.

LISTE DES ESPÈCES DE *CYNOMETRA*

1. *Cynometra Alexandri* Wright.

Espèce à deux paires de folioles. — Arbre de fortes dimensions, à écorce grise tachetée de blanc, à fleurs blanches. Commun dans la région de Nala (Uelé). Bois excessivement dur, à belles mailles. Sert aux

constructions et possède, d'après les indigènes, une foule de propriétés magiques.

Noms vernaculaires : *Azande* (Uelé). — Beira ou Baïra.

Mayogos. — Baja (ou Bapa).

2. *Cynometra Bequaertii* De Wild.

Espèce à deux paires de folioles émarginées au sommet et à fleurs relativement grandes. — Région de *Kindu*. Serait peut-être mieux placée dans le genre *Schotia*.

3. *Cynometra bokalaensis* De Wild.

Espèce à folioles nombreuses (neuf à onze paires), très petites, ne dépassant guère 0m015 de longueur, arrondies et nettement émarginées au sommet, glabres à la face inférieure. — Région de Bokala (Bas-Kasai). Probablement aussi à l'Equateur, région de Bokote. L'échantillon de l'Equateur diffère de celui du Kasai par des folioles alternes ou sub-alternes.

4. *Cynometra Claessensii* De Wild.

Espèce à deux paires de folioles médiocrement émarginées au sommet ; racèmes simples de fleurs relativement grandes. Région de Kindu.

Serait peut-être mieux placée dans le genre *Schotia*.

5. *Cynometra congensis* De Wild.

Espèce à deux paires de folioles, nettement mais irrégulièrement émarginées au sommet ; fleurs petites en inflorescences denses, presque compactes à l'aisselle des feuilles.

Doit peut-être se rapporter à l'espèce *C. Mannii* Oliv.

6. *Cynometra Djumaensis* De Wild.

N'est probablement pas un *Cynometra* ; se rangerait plutôt, à en juger par la nervation caractéristique des folioles, dans les *Aphanocalyx*.

7. *Cynometra Gilletii* De Wild.

Espèce à nombre de folioles un peu inconstant : généralement à deux paires, plus rarement une, trois ou quatre paires ; folioles ovales, longueur : une et

demie à deux fois la largeur, qui peut atteindre 0m05, non émarginées, obtuses au sommet, très luisantes à la face supérieure, glabres, mais un peu moins luisantes à la face inférieure.

Jeunes fruits légèrement velus, plus tard glabrescents, à surface non verruqueuse, presque lisse, parcourue de nombreuses veines finement proéminentes.

Fleurs blanches, assez petites-moyennes (pétales n'atteignant pas 0m01 de longueur), disposées en panicules ou racèmes composés, assez grands et plus ou moins denses, terminaux ou sub-terminaux.

Essence répandue aux bords de l'eau et dans les forêts marécageuses du bassin central du Congo, depuis les environs de Léopoldville jusqu'au confluent de l'Aruwimi environ (notamment : région de Wombali (Bas-Kasai), Lac Léopold II, Equateur (Ruki, Ikilemba).

Arbre pouvant atteindre de très fortes dimensions (1m50 de diam.) et donnant un bois très dur (« bois de fer »). L'écorce laisse exsuder une résine combustible, sorte de copal, dont les indigènes font des torches. Cette espèce ne se distingue du *Cynometra Laurentii* que par le nombre de ses folioles et, comme ce nombre varie sur un même individu de *C. Laurentii* de une à deux paires, nous ne voyons pas de raison bien valable pour séparer cette espèce du *C. Gilletii* qui en possède ordinairement de deux à trois. Le *C. Gilletii* aurait donc des folioles en une ou trois (rarement quatre) paires.

Le fruit est absolument identique chez les deux espèces : finement ridé, non verruqueux, faiblement velouté à l'état jeune, plus tard glabrescent.

8. — *Cynometra Laurentii* De Wild.

Etuna (dial. Kundu de la région de l'Ikilemba, Equateur).

Arbre de dimensions moyennes ou plutôt réduites.

Feuilles à *une seule paire de folioles* (très rarement deux paires) généralement très obliques arquées, glabres et luisantes sur les deux faces, ovales-lancéo-



CYNOMETRA LAURENTII
DE WILD.

lées ou sub-lancéolées, acuminées, non émarginées au sommet, avec pétiole court mesurant environ 0m005 de longueur et avec deux stipules très réduites et très caduques, étroitement triangulaires, presque subulées et pointues vers le sommet (ne dépassant pas 0m001 à 0m002 de longueur); folioles mesurant environ 0m025 à 0m10 de longueur sur 0m009 à 0m05 de largeur.

Fleurs petites, à cinq pétales blancs tachetés de rose, groupées en petites grappes assez touffues à l'aisselle des feuilles, parfois terminales en apparence.

Fruits ovales, très larges et *aplatis*, à surface finement ridée non verruqueuse, souvent transformée par des piqûres d'insectes en une galle de forme variable; petite gousse très allongée, renflée le plus souvent vers le milieu en un corps dur, globuleux.

Essence répandue aux bords des rivières et dans les forêts inondées, surtout dans la région de l'Equateur (cours inférieur de la Ruki, de l'Ikelemba, environs de Coquilhatville et jusqu'au bassin de la Lulonga [Djombo]; Bas-Aruwimi, Bangala [Mobwasa]).

P. S. — Comme nous l'avons dit, cette espèce devra peut-être s'identifier avec le *C. Gilletii* dont elle ne diffère que par le nombre des folioles.

9. *Cynometra Lujai* De Wild.

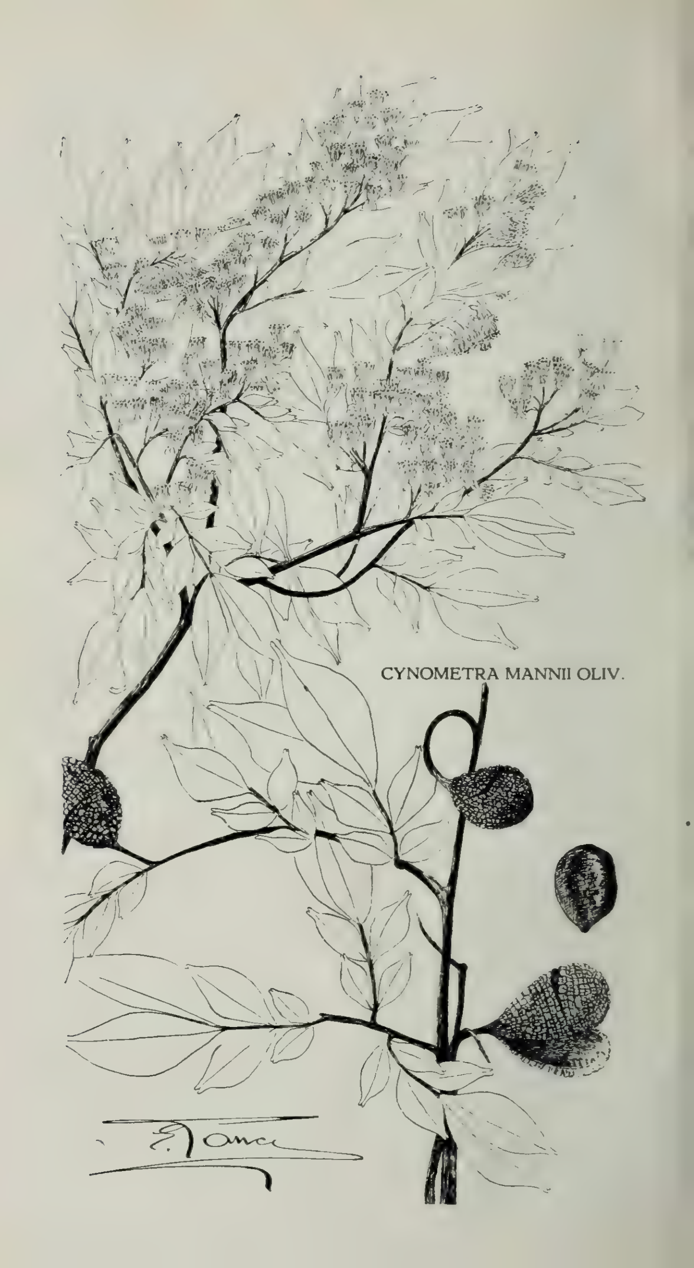
Espèce qui, comme le *Cynometra bokalaensis*, a de nombreuses folioles relativement petites, un peu variables de dimensions, parfois très petites; panicules relativement développées, terminales ou subterminales, avec petites fleurs *blanches*.

Grand arbre, à bois de cœur très différencié (rouge?), et aubier épais; bois très dur.

Signalé dans la région des Cataractes (Luozi), dans celle de Sanda et au Mayombe.

10. *Cynometra Mannii* Oliv.

Cette espèce, qui a été signalée en de nombreuses localités congolaises, nous paraît plutôt confinée à l'embouchure du Congo (région de Malela) et au Ma-


CYNOMETRA MANNII OLIV.

vombe. Cette limitation ne s'entend que si l'on maintient comme espèce le *Cynometra Schlechteri* Harms, auquel nous croyons pouvoir attribuer, d'autre part, tous les échantillons du Haut-Congo, depuis le Stanley-Pool jusqu'à l'Equateur et au delà.

Ce qui semble caractériser le mieux le *C. Mannii*, c'est la différence très marquée dans la grandeur des trois paires successives de folioles, ainsi que la minceur des pédicelles floraux (*peut-être* aussi une légère différence dans la longueur et la largeur des pétales, insaisissable à l'œil nu). Nous devons ajouter cependant que tous ces caractères sont extrêmement subtils et présentent toutes sortes de transitions. Personnellement, nous sommes donc tenté d'identifier les deux espèces et d'y joindre même le *C. congensis*, malgré la différence du nombre de folioles.

11. *Cynometra Oddoni* De Wild.

Espèce à deux paires de folioles non émarginées au sommet. S'identifie peut-être avec le *C. Gilletii*. Région de Sanda.

12. *Cynometra pedicellata* De Wild.

Espèce à une seule paire de folioles acuminées, non émarginées au sommet ; fleurs blanches-rosées. Signalée dans le bassin central (*Eala*, Bas-Ruki ; *Limbutu*, Bas-Aruwimi ; *Lubi*, Haut-Kasai ; Kwango ; lac Foa).

Se distingue surtout du *C. Laurentii* par ses stipules plus développées, quoique celles-ci présentent des formes de transition très accusées. N'est peut-être pas une espèce bien établie et se confondrait alors avec le *C. Gilletii*.

13. *Cynometra rubriflora* De Wild.

Espèce à deux paires de folioles ; celles-ci longuement acuminées, très finement et assez profondément émarginées, comme bifides au sommet. Se place à part dans les *Cynometra*, à cause de ses fleurs d'un rose vif. — Se rangerait peut-être mieux dans le genre *Schotia*.

Arbre de 10 à 12 mètres de hauteur. Signalé dans la forêt du Sankuru.

13. *Cynometra Schlechteri* Harms.

Espèce extrêmement voisine du *C. Mannii* Oliv. N'en diffère que par des pédicelles floraux un peu moins grêles, et des paires de folioles diminuant moins brusquement de dimensions, la paire inférieure n'étant généralement pas aussi réduite par rapport à la paire supérieure. Tous ces caractères ne sont cependant pas d'une constance très rigoureuse. Comme le *C. Mannii*, le *C. Schlechteri* a des fleurs blanches.

Répandu dans tout le bassin central, le long du fleuve ; au Stanley-Pool, cours inférieur du Kasai, du Kwango, du Bas-Ruki et de l'Ikilemba. Devient un grand arbre.

14. *Cynometra sankuruensis* Verm. sp. nov. (1).

Grand arbre de forêt. Feuilles à deux paires de folioles sessiles strictement opposées, obliques, non émarginées au sommet ; folioles inférieures mesurant $0^{m}005$ à $0^{m}025$ (très rarement jusque $0^{m}040$) de lon-

---

1) *Cynometra sankuruensis* sp. nov.

Arbor alta : ramuli cylindrici et novelli glabri nigrescentes, adulti cortice griseo vel brunneo, minute lenticellati : folia stricte paripinnata, rachi (cum petiolo) 0^{m} 005-0^{m} 018 longa glabra supra canaliculata haud alata, petiolo ipso circ. 0^{m} 0015-0^{m} 003 longo cylindrico glabrescente vel minutissime puberulo, stipulis linearibus acutis minutis circ. 0^{m} 002-0^{m} 003 longis, foliolis bijugis stricte oppositis sessilibus utrinque glabris opacis sub-coriaceis vel papyraceo-coriaceis, superioribus oblongis vel oblongo-lanceolatis saepissime obliquo-arcuatis versus apicem attenuatis subacuminatis apice ipso integris acutis vel sub-acutis basi inaequilateralibus (latere interiori cuneato-acuto, latere exteriori attenuato sed basi sub-rotundato), 0^{m} 016-0^{m} 06 longis, 0^{m} 007-0^{m} 021 latis, nervis later. I haud bene distinctis utrinque circ. 8-12 haud procul a margine arcuatim anastomosantibus supra et infra obtuse prominulis : nervis secondariis + numerosis et venis reticulatis similiter obtuse prominulis ; sed a nervis principalibus vigore dis-

gueur sur $0^{m}0025$ à $0^{m}015$ de largeur, oblongues, ovales ou même sub-arrondies, remarquablement plus réduites que la paire supérieure ; folioles supérieures mesurant de $0^{m}016$ à $0^{m}060$ de longueur sur $0^{m}007$ à $0^{m}021$ de largeur, à huit à dix paires de nervures latérales obtuses, à réticulations sensiblement moins prononcées, très finement saillantes, et de vigueur graduellement décroissante, comme chez le *C. Alexandri*. Inflorescences axillaires ou pseudo-terminales, en petites panicules, à rachis pubescent-ferrugineux, mais à pédicelles floraux et calices glabres. Ovaire longuement et densément tomenteux.

Espèce signalée dans la forêt du Sankuru. Fournit probablement un beau bois dur (bois de cœur).

---

lineis discrepantibus et gradatim diminuentibus ; foliolis inferioribus oblique oblongis vel ovatis vel subrotundatis vel nonnunquam subrhomboideis $0^{m}005$-$0^{m}025$ (rarissime ad $0^{m}040$) longis et $0^{m}0025$-$0^{m}015$ latis (*magnitudine a duobus superioribus conspicue discrepantibus!*) apice integris obtuse cuneatis vel rotundatis rarius subacutis basi inaequilateralibus, nervis lat. I utrinque circ. 5, ut in foliolis superioribus prominulis et eodem modo anastomosantibus. Inflorescentiae axillares vel pseudoterminales paniculatae e racemis compositae, juveniles circ. $0^{m}01$-$0^{m}02$ longae, rachi minute et densissime puberula ferruginea, bracteolis late ovatis vel suborbicularibus extus puberulis ciliatis minutis circ. $0^{m}001$ diametro metientibus, floribus pedicellatis *pedicello et calyce glabro*, ovario dense et longe tomentoso. (Partes ceterae florales nimis juveniles quam ut describi possint).

E. Luja s. n. : Sankuru, mars 1906. Grand arbre de la forêt.

Espèce très voisine du *C. Alexandri* Wright dont elle s'écarte par des fleurs notablement plus petites et par la paire inférieure de folioles contrastant singulièrement par leurs dimensions réduites avec la paire supérieure.

LES DIALIUM

(Légumineuses).

Les *Dialium* se font remarquer principalement par leurs beaux fruits globuleux, veloutés, d'un noir bleuâtre ou brunâtre, disposés en grandes grappes terminales. Les fleurs sont petites, verdâtres ou ferrugineuses-brunâtres, à cinq sépales, un seul pétale blanchâtre, très caduque, et généralement deux étamines.

Le fruit, qui ne rappelle guère la gousse si caractéristique de la presque totalité des Légumineuses, ne contient qu'une seule graine un peu comprimée, entourée d'une pulpe blanchâtre, sucrée, qui serait comestible, le tout contenu dans une enveloppe veloutée ayant la consistance d'une peau.

Les *Dialium* se rencontrent le plus souvent dans les endroits marécageux, en forêt périodiquement inondée. Pourtant, le *D. Lacourtianum* serait une essence de plaine.

Le bois de tous les *Dialium* est considéré comme convenant surtout pour la construction. Il est généralement assez lourd et dur, mais se travaille passablement bien et est très résistant.

La densité de ce bois paraît généralement supérieure à 1,000 pour le bois frais et est légèrement inférieure à l'unité pour le bois sec. Sa couleur est ordinairement brunâtre, souvent avec de belles veines rouges (Bertin) ; le grain est fin et susceptible d'un beau poli.

Le principal représentant du genre *Dialium* est le *D. guineense* Willd., dont le type est répandu surtout en Sénégambie et en Nigérie. Cette essence a été également signalée comme assez commune dans les

forêts du Cameroun, du Gabon et du Congo belge, mais il se pourrait que plusieurs espèces, assez voisines d'ailleurs, aient été confondues avec elle. Pour le Congo, le type que nous décrivons plus loin en détail, sous le nom de *D. yambataense*, ne correspond pas du tout à la description du *D. guineense* ni aux échantillons authentiques que nous avons pu examiner à Londres.

Certaines formes congolaises de *Dialium* paraissent cependant correspondre mieux au type du *guineensis*. Nous ne pouvons malheureusement nous prononcer sur leur identité exacte, tant qu'un nouvel examen comparé avec les originaux de Londres n'aura pas été fait.

Provisoirement, nous classons donc ces formes sous l'espèce *guineensis*. Une remarque analogue s'impose pour les échantillons de *D. angolense* que nous signalons pour le Katanga.

* * *

Nous donnons ci-dessous une clef analytique permettant de distinguer entre elles les espèces congolaises de *Dialium*.

1. *Réceptacle* infundibuliforme : feuilles avec 5 à 6 paires de folioles 2

Réceptacle plan ou légèrement concave, non infundibuliforme : feuilles avec 1 à 3 paires de folioles (rarement 4 paires 3

2. *Ovaire* inséré *sur le bord du réceptacle, à stipe concrescent* avec ce dernier : *disque élargi et aplani, très excentrique dans le fruit* et mesurant 0m 004 de diamètre environ : fruit globuleux noir, arrondi au sommet : feuilles oblongues très longuement acuminées, très papilleuses ou tout au plus couvertes de poils apprimés très courts et plutôt clairsemés à la face inférieure, non pubescentes : rameaux très lenticellés, glabrescents.

D. Laurentii De Wild.

Ovaire inséré *au fond du réceptacle*, longuement stipité et à stipe libre : disque *restant profondément infundibuliforme dans le fruit mûr*, entourant étroitement la base du stipe, mesurant 0m 002 à 0m 003 de diamètre et presque autant de profondeur : fruit un peu rétréci en pointe

vers les deux extrémités, surtout vers le sommet brunâtre) ; feuilles *très pubescentes* à la face inférieure ; rameaux (peu ou pas lenticellés) densément pubescents-ferrugineux.

D. Lacourtianum De Wild.

3. *Folioles* très petites, ne dépassant guère $0^m 02$ à $0^m 05$ de longueur, assez uniformément au nombre de 5 ; fleurs très petites ; surface extérieure des sépales, pédicelles floraux et rachis d'inflorescence très pubescents, à poils assez brillants, soyeux, d'un brun très foncé.

D. Reygaertii De Wild.

Folioles moyennes ou grandes, dépassant ordinairement $0^m 05$ de longueur ($0^m 02$ à $0^m 25$), au nombre de 3 à 7 (nombre variable sur un même pied) ; fleurs assez grandes, extérieurement pubescentes mais *non soyeuses*, de couleur grise ou brun-fauve (*non* brun foncé) 4

4. Feuilles de dimensions très variables souvent très grandes ($0^m 10$ à $0^m 25$ de longueur) plus au moins coriaces ; fleurs assez grandes, le calice mesurant jusqu'à $0^m 007$ à $0^m 010$ de diamètre ; sépales extérieurement pubescents, *fauves, ourlés finement d'une pubescence plus claire, blanchâtre* ; intérieurement, presque glabres ou avec quelques poils courts et rares, ferrugineux ; disque peu différencié ou ne tranchant guère sur la couleur du réceptacle.

D. yambataense Verm.

Feuilles moyennes, ne dépassant guère $0^m 05$ à $0^m 12$ de longueur ; fleurs extérieurement couvertes d'une pubescence grise, non ferrugineuse ou brun-fauve ; disque très nettement différencié du réceptacle, à bords un peu épaissis 5

5. Fleurs assez grandes, comme dans le *D. yambataense*, mais sépales gris-jaunâtre extérieurement, et intérieurement glabrescents-villeux, d'un brun clair, avec ourlet gris très fin ; feuilles presque toujours trifoliolées ; folioles ovales, glabres sur les deux faces, sans acumen ou à acumen très court et obtus ; rachis d'inflorescence *assez longuement velu, subhirsute*, ferrugineux.

D. angolense Welw. (ou espèce nouvelle).

Fleurs assez petites (calice mesurant $0^m 006$ à $0^m 007$ de diamètre), à sépales extérieurement et intérieurement pu-

bescents grisâtres, surtout et plus densément à l'extérieur; sans ourlet : disque noirâtre : feuilles à 5 à 7 folioles, plus rarement trifoliolées ; folioles ovales-oblongues, en général longuement acuminées ; rachis d'inflorescence densément *velouté* ferrugineux.

D. guineense (ou espèce nouvelle).

* * *

1. *Dialium angolense* Welw.

Cette espèce (ou une espèce peut-être nouvelle, voisine de l'*angolensis)* est répandue au *Katanga*. Nom vern. aux environs de Lukafu : « Kafungu, Kakoma » (Verdick).

2. *Dialium guineense* Willd.

Type assez douteux et constituant peut-être une espèce nouvelle, différente du *D. guineense* typique ; il est répandu au Mayombe et dans le bassin central congolais.

Ressemble beaucoup au *D. yambataense*, dont il diffère surtout par ses folioles plus petites et par ses fleurs plus petites, à sépales non ourlés de blanc.

3. *Dialium Lacourtianum* De Wild.

Essence signalée dans la région de Bienge (Kwilu-Kasai : Sapin) et de Nlemfu-Kisantu (Gillet et Butaye). Noms vernaculaires : Mususu (Baluba, Kasai ; Sapin), Motukundu (Bangala ; Sapin).

« Grand arbre de la plaine » (Sapin).

4. *Dialium Laurentii* De Wild. (Incl. *D. acuminatum* De Wild.)

Ces deux espèces n'en forment, à notre avis, qu'une seule. Le matériel plus abondant que nous possédons actuellement a effacé les petites différences dans le nombre et la pubescence des folioles, sur lesquelles M. De Wildeman avait fondé les deux espèces.

Essence répandue dans la région centrale du Congo : Equateur, Lulonga, Lomami, Sankuru, Bas-Itimbiri. — Probablement assez rare. — Bon bois de

construction. — Noms vernaculaires : Dikusu (Batetela, Sankuru : Claessens) ; Djunda (Kundu, Equat. Nannan).

5. *Dialium Bequaertii* De Wild.

Cette belle essence n'a encore été récoltée qu'une fois : dans la région de *Mandungu* (Bas-Itimbiri, Bangala).

6. *Dialium yambataense* Verm. sp. nov.

(= *D. guineense* Willd. in Sylloge.) (Voir description p. 101.)

DIALIUM YAMBATAENSE Verm.

Légumineuses.

Noms vernaculaires.

Penza (Haut-Mayombe : comte de Briey, Nannan) ;
Djungu ou Nzungu (dial. Kundu, Eq. : Vermoesen, Sapin) ;
Musung (dial. Bawana, Kwilu-Kasai : Sapin) ;
Bokukulu (env. Likimi, Bangala : Malchair, B. Lemaire) ;
Kelukeki (env. Kisantu : Gillet) ;
Membeki (Azande, Uele : Boone) ;
Menzemu (Mayogos, Uele : Boone).

Distribution géographique.

Essence répandue dans tout le Congo : Mayombe (assez rare) ; Cataractes et Moyen-Congo (assez rare) ; Kasai-Kwilu-Sankuru (assez répandu) ; Equateur (assez commun) ; Bangala (commun) ; Aruwimi ; Haut-Uele (signalé à Nala).

Description botanique.

Arbre atteignant 0m80 à 0m90 de diamètre et 20 à 25 mètres de hauteur, avec 8 à 10 mètres de fût ; tronc droit, cylindrique, à racines latérales obliques.

Ecorce à surface lisse, craquelée, squameuse, brun-rougeâtre, marquée de blanc.

Ecorce, en coupe, très mince, secrétant un latex, sorte de résine rouge-sang peu abondante (de Briey, Nannan).

Ecorce des rameaux d'un brun très foncé, rougeâtre, très rugueuse, couverte de lenticelles transversales.

Feuilles composées, imparipennées, à 5 à 7 folioles ; folioles assez grandes, atteignant jusqu'à 0m15 à 0m20 de longueur (et même davantage), ovales ou



DIALIUM GUINEENSE WILLD. VAR.
YAMBATAENSE VERM.

oblongues, longuement acuminées, courtement pétiolulées, à limbe assez épais, rigide, d'un vert très sombre et mat sur la face supérieure, plus clair en dessous, glabre sur les deux faces, à réticulations très fines et assez fortement marquées à la face inférieure, par transparence. — Feuilles insérées tout le long des rameaux, depuis la base jusqu'au sommet.

Inflorescences en panicules denses, très ramifiées, au sommet des rameaux; fleurs petites, jaunâtres, composées de cinq sépales, extérieurement pubescentes, un peu ferrugineuses ou de teinte fauve, avec liseré blanchâtre, très fin, sur les bords; un seul pétale très petit, blanc, dépassant à peine la longueur des étamines; celles-ci au nombre de deux; ovaire très velouté.

Fruits globuleux, de la grosseur d'une cerise, couverts extérieurement d'un duvet très velouté, d'un noir bleuâtre ou brunâtre; renfermant sous une peau peu épaisse une pulpe blanchâtre, sucrée, comestible, et une graine comprimée sur les côtés; fruits disposés en grappes très lâches.

Propriétés et usages du bois.

Bois brun, lourd, « aussi dur que l'ivoire et extraordinairement tenace, difficile à travailler. — Usages industriels spéciaux » (De Briey).

Bois rose ou rougeâtre, très dur, très résistant. *Bon bois de charpente, de menuiserie et d'ébénisterie*. Est utilisé par les Européens pour faire des meubles et pour la construction (Gillet, Lemaire, Boone, Montchal).

Bois de couleur claire, très lourd, se travaillant bien et devant résister aux intempéries et dégâts d'insectes (Nannan).

Connu de tous les indigènes. Les fruits servent d'amorces pour la chasse à l'antilope.

Observations.

Le *Dialium yambataense* Verm. se différencie du *D. guineense* par ses feuilles plus grandes, par ses fleurs plus ferrugineuses, avec sépales plus grands et *bordés de blanc*, et par ses fruits généralement plus bruns, un peu allongés et rétrécis vers la base et plus ou moins stipités.


ENTANDROPHRAGMA LEPLAEI VERM.
ET J MALVAUX SC

LES ENTANDROPHRAGMA C. DC.

(Méliacées).

Le genre *Entandrophragma*, exclusivement et assez largement répandu en Afrique tropicale, correspond au genre *Swietenia* d'Amérique, qui comprend les essences à véritable acajou. Ces deux genres sont très rapprochés, tant au point de vue des affinités botaniques qu'à celui de la qualité des bois fournis. On connaît actuellement quelque vingt-deux espèces d'*Entandrophragma*, mais ce nombre s'accroîtra probablement encore.

Pour le Congo belge, les espèces connues se réduisent à sept : deux pour le Mayombe, une pour la région équatoriale, une pour la région de Stanleyville, deux pour le Haut-Ituri et une pour le Kivu. Il est fort probable que ce chiffre n'est pas définitif. D'ailleurs, la plupart de ces *Entandrophragma* sont encore très imparfaitement connus, les uns n'étant représentés que par des échantillons de feuilles et de fleurs, les autres par des échantillons de feuilles et de fruits. Ils sont donc assez difficilement comparables entre eux. Toutefois, heureusement, les feuilles sont, en général, très caractéristiques, quoique pour une différenciation et une classification rigoureusement scientifiques, les fleurs et surtout les fruits mûrs soient indispensables.

Ce qui est remarquable chez les *Entandrophragma*, c'est la localisation très étroite des espèces, chaque région possédant ses espèces propres.

Le fruit des *Entandrophragma* est très caractéristique. C'est une sorte de capsule en forme de massue, d'une longueur variant suivant les espèces, de 0m10 à 0m25, ou même davantage. A la maturité, l'enve-

loppe extérieure se sépare en cinq valves ligneuses élastiques, découvrant une longue columelle centrale, pentagonale, de la consistance de la moelle de sureau. Entre ces valves et la columelle centrale, dans des séries de fossettes imprimées à la partie supérieure de la columelle, se trouvent logées les graines, au nombre de trois à huit environ par facette. Ces graines, qui sont très huileuses et très recherchées par les insectes, sont pourvues d'une longue aile membraneuse, rigide, mais très fragile.

Le mode de déhiscence des valves et celui d'insertion des graines, sont très importants pour la différenciation des espèces. Chez certaines espèces, en effet, les valves s'ouvrent par le sommet et restent attachées à la base du pédoncule *(déhiscence apicale)*, alors que chez d'autres, ces valves se détachent à partir de la base, restant unies au sommet en une sorte de capuchon ou calyptre qui, en tombant, se sépare finalement par suite de la chute *(déhiscence basale)*.

Les graines sont insérées (ou plutôt se détachent en laissant des restes de raphé), soit sur une ligne médiane unique plus ou moins sinueuse (insertion médiane), soit sur deux lignes disposées près des deux bords de chaque facette *(insertion marginale* ou *bisériée)*. Le *hile*, formé par l'insertion du raphé sur la graine, peut, en outre, fournir des indications précieuses : il peut être, ou bien *linéaire*, c'est-à-dire très étroit par rapport à la longueur, ou bien *elliptique* ou *arrondi*, c'est-à-dire très court par rapport à la largeur.

Les caractères des fruits pourront également fournir les meilleurs éléments pour la différenciation et la classification des espèces. Malheureusement, nous ne les connaissons que pour *trois* des sept espèces congolaises. Malgré ces fortes lacunes, nous croyons utile de donner à la fin de cette note une petite clef permettant de différencier ces espèces par leurs fruits.

Les fruits se trouvent, en général, en assez grande abondance au pied des arbres et constituent ainsi

une excellente indication pour la recherche de cette précieuse essence. Il suffit de quelques observations judicieuses pour la reconnaître avec la plus grande facilité.

La couronne se distingue surtout par les grandes *touffes terminales* de grandes *feuilles pennées*, formant une frondaison extrêmement dense à la périphérie. Cette caractéristique ne se retrouve que chez les *N'Kala* ou les *M'Bili* (*Canarium* et *Pachylobus*, spp.) et ceux-ci se différencient aisément par la *résine combustible, très aromatique* — sorte d'encens — que secrète leur écorce. Les *Entandrophragma* ne secrètent qu'une *gomme* peu odorante, non combustible.

Les feuilles des *Entandrophragma* sont toujours composées-pennées, avec un nombre de folioles pair ou impair, une ou plusieurs folioles terminales restant souvent rudimentaires ou avortant complètement.

Les folioles sont généralement opposées ou subopposées, plus rarement nettement alternes (*Entandrophragma pseudo-cylindricum*) et toujours très courtement pétiolulées, subsessiles, le pétiolule ne dépassant que rarement 0m003-0m005 de longueur. Regardées par transparence, elles montrent généralement une abondance de *petits points irréguliers, plus ou moins translucides*.

L'*écorce* de la plupart des *Entandrophragma* est relativement épaisse et d'un beau rouge vineux en coupe. Elle est généralement très amère, et certains auteurs lui soupçonnent même des propriétés fébrifuges. Il faudrait, évidemment, pour en avoir confirmation, des recherches sérieuses faites par des spécialistes, médecins ou chimistes.

L'écorce des *Entandrophragma* secrète une gomme transparente, claire ou plus ou moins foncée, sans goût, sans odeur aromatique de térébenthine, ressemblant à la gomme secretée par nos pruniers et cerisiers.

Le *bois* de tous les *Entandrophragma* est signalé unanimement par les auteurs comme étant magnifique et d'excellente qualité. La plupart lui attribuent *l'aspect et les propriétés de l'acajou*. De rares auteurs l'ont comparé — à tort, croyons-nous — au bois de teck. Sa densité est peut-être légèrement inférieure, en général, à celle du véritable acajou d'Amérique. Elle varie cependant assez bien et cela probablement suivant la provenance et le degré de dessiccation des échantillons. Les acajous d'Amérique ont une densité variant de 0.560 à 1.040, suivant l'origine.

Le bois se travaille avec la plus grande facilité, est très résistant, très durable, et prend un beau poli, d'un lustre souvent satiné. Sa couleur — rouge d'acajou — paraît virer le plus souvent en une nuance un peu plus brunâtre que celle de son congénère d'Amérique. Il résiste particulièrement bien aux attaques des insectes et aux fortes intempéries, même quand il se trouve placé — comme cela arrive fatalement dans les pays tropicaux — dans des conditions défavorables de conservation. C'est là une qualité précieuse, qui en fait un bois d'exportation d'un maniement extrêmement facile.

Comme arbres, les *Entandrophragma* atteignent généralement des dimensions considérables. Ils comptent parmi les géants les plus majestueux de la forêt tropicale, à fût cylindrique bien droit, à belle couronne large et puissante, semblable à celle de nos vieux et beaux chênes d'Europe, mais de plus fortes proportions. Nous avons mesuré des sujets qui atteignaient plus de 2 mètres de diamètre au-dessus de l'empattement, avec une hauteur de fût de 30 mètres. Généralement, ils se présentent comme de gros arbres de $0^{m}80$ à $1^{m}50$ de diamètre et 25 à 30 mètres de hauteur de fût.

Par contre, leur fréquence n'est pas très grande. Ils sont disséminés très parcimonieusement dans la plupart des terrains forestiers. Au Mayombe, par exemple, ils sont bien moins abondants que le *Kambala (Chlorophora excelsa)*, et peuvent être comparés, au


ENTANDROPHRAGMA ROBUROIDES VERM.

point de vue fréquence, au *Sonre Menga* ou *Susu Menga* (*Staudtia gabonensis*)[1].

Cependant, eu égard à leurs dimensions généralement énormes, ces essences seront toujours, pour toute exploitation forestière, celles qui attireront l'attention en tout premier lieu, tant en raison de leur résistance admirable aux longs transports d'exportation, qu'en raison des qualités excellentes de leurs bois et du débouché qu'ils trouvent dans le commerce en Europe.

Les *Entandrophragma* semblent devoir être recherchés de préférence sur les flancs des côteaux et dans les fonds des vallées non humides ; généralement donc en terrain sec.

Certaines espèces, cependant, comme celles de l'Equateur, ont été signalées également dans des stations plutôt humides (forêts inondées).

CLEF ANALYTIQUE DES ESPÈCES CONGOLAISES D'ENTANDROPHRAGMA.

I. *Nervure médiane des folioles densément veloutée.*

a. Jeunes rameaux et rachis de feuilles *glabres ou glabrescents* ; folioles rétrécies, acuminées au sommet, à 6 à 8 paires de nervures latérales principales et ne dépassant guère 0^{m} 07 à 0^{m} 12 de longueur sur 0^{m} 035 à 0^{m} 055 de largeur.

1. *E. Candolleanum.*

b. Jeunes rameaux et rachis de feuilles *densément pubescents* ; folioles arrondies, *sub-tronquées* généralement, non ou très faiblement acuminées au sommet, pourvues plutôt d'un *mucron épais, canaliculé* au-dessus, prolongeant la nervure médiane ; nervures latérales principales en 10 à 12 paires environ ; folioles atteignant 0^{m} 09 à 0^{m} 2[illegible] de longueur sur 0^{m} 05 à 0^{m} 10 de largeur.

4. *E. Leplaei.*

II. Nervure médiane glabre ou plus ou moins *pubescente*, mais *non veloutée* :

a. Jeunes rameaux et rachis des feuilles *glabrescents* ; folioles généralement droites et sensiblement équilatérales à la base. Feuilles à 5 à 7 paires de folioles ; folioles gran-

des, ovales-oblongues, mesurant 0m 12 à 0m 24 de longueur, sur 0m 05 à 0m 10 de largeur.

7. E. congoense.

b. Jeunes rameaux et rachis de feuilles densément pubescents ou veloutés : folioles généralement oblongues, un peu falciformes et sensiblement inéquilatérales à la base ; folioles ne dépassant guère 0m 10 à 0m 15 de longueur et 0m 05 de largeur.

* Feuilles moyennes à *4 à 6 paires de folioles*, celles-ci entièrement *glabres*, à la face inférieure, petites, ne dépassant guère 0m 10 de longueur sur 0m 04 de largeur.

5. E. pseudo-cylindricum.

** Feuilles moyennes à *6, 7, 10 paires de folioles*, celles-ci généralement un peu pubescentes, au moins sur les principales nervures, à la face inférieure.

1. Tube staminal entier ou très courtement denticulé ; folioles distinctement pubescentes sur tout le limbe, surtout dans leur jeune âge ; pubescence persistante sur les nervures *et les réticulations* ; aisselles des nervures latérales très barbues : nervures latérales nombreuses, 12 à 17 paires.

6. E. roburoides.

2. *Tube staminal profondément lacinié* ; folioles en général un peu pubéruleuses seulement sur la nervure principale et parfois aussi sur les nervures latérales principales, le *restant du limbe glabrescent* ; aisselles des nervures latérales non barbues ; nervures latérales principales moins nombreuses que dans *E. roburoides* probablement !

2. E. choriandrum.

* * *

1. *Entandrophragma Candolleanum* De Wild. et Dur.

Synonyme : *E. Lasinuirianum* De Wild. et Dur.

Très grand arbre à jeunes rameaux terminaux glabrescents ; rachis des feuilles glabre, mesurant 0m25 à 0m40 de longueur, avec le pétiole à six à huit paires de folioles opposées ou sub-opposées ; folioles moyennes, ovales ou largement oblongues, mesurant 0m07 à 0m12 de longueur sur 0m055 à 0m055 de largeur ; obtuses-subarrondies à la base, rétrécies et largement acuminées au sommet ; acumen obtus, sou-



Un spécimen **d'Entandrophragma platanoides**

Photo Vermoesen

vent court ou même nul, non ou indistinctement mucroné ; nervure médiane densément veloutée ; nervures latérales (six à huit paires), réticulations et limbe glabrescents à la face inférieure ; panicules, rameaux, mesurant 0m18 à 0m26 de longueur, à petites fleurs d'un blanc verdâtre ; rachis et surface extérieure des parties florales, glabres ou subitement pubérulentes ; tube staminal presque entier, obtusément denticulé, presque aussi long que l'ovaire avec le style.

Environs de Stanleyville.

2. *Entandrophragma choriandrum* Harms.

Très grand arbre, à rameaux terminaux jeunes, veloutés-pubescents ; feuilles à sept à dix paires de folioles ; rachis des feuilles densément villeux-brunâtre, mesurant 0m19 à 0m35 de longueur ; folioles moyennes, lancéolées-oblongues, souvent obliques-obtuses à la base, légèrement prolongées en un petit acumen obtus ou rarement aigu, ou entièrement obtuses sans acumen au sommet, mesurant 0m05 à 0m10 de longueur sur 0m025 à 0m04 de largeur ; face supérieure glabre ; face inférieure à nervure médiane pubescente, ou peu puběruleuse ; nervures latérales pubéruleuses, le restant du limbe glabre ou sub-glabre ; panicules amples, ramifiées ; rachis pubescent sub-velouté ; pédicelle et calice pubescents ; tube staminal très court, dépassant à peine le gynophore ou disque portant l'ovaire, découpé profondément en dix lanières rétrécies vers le sommet ; ovaire entouré à la base d'un disque charnu, à bords ondulés, glabres. — Fruits mûrs inconnus.

Environs de Beni, Haut-Ituri.

3. *Entandrophragma congoense* (De Wild.), A. Chev.

Très grand arbre à jeunes rameaux terminaux et rachis de feuilles glabrescents ; rachis mesurant 0m20 à 0m40 de longueur environ avec le pétiole, à sept à neuf paires de folioles opposées ou sub-opposées ; folioles assez petites, mesurant 0m05 à 0m12 de longueur, sur 0m02 à 0m04 de largeur, sub-lancéolées,



Un spécimen d'**Entandrophragma roburoides**

Photo Vermoesen

entièrement glabres, même sur les nervures de la face inférieure, longuement rétrécies-aiguës vers la base, de même que vers le sommet, étroitement acuminées-mucronées ; nervures latérales (au nombre de neuf à douze) et réticulations assez nettement saillantes sur les deux faces ; face supérieure du limbe luisante, face inférieure mate. Inflorescences inconnues.

Fruits à déhiscence basale : valves à surface extérieure d'un noir fuligineux mat, sans lenticelles apparentes, lisse, sans arêtes ou rides saillantes ; partie inférieure de la columelle à surface rougeâtre-orangée uniforme ou très distinctement marbrée de teintes un peu plus foncées ; partie supérieure némifère avec fossettes en une seule série ; graines insérées sur une ligne médiane, à hile elliptique ou rond.

District de l'Equateur (env. Coquilhatville). Noms vernaculaires : *Lifake* ou *Lifaki*.

4. *Entandrophragma Leplaei* Verm. (1). Mayombe, Congo belge.

5. *Entandrophragma pseudo-cylindricum* Verm.

Synonyme : *E. cylindricum* Sprague. — Harms, in Mildbraed Wiss. Erg. D. D. Zentr. Afr. Exp. Herz. Meckl., II, p. 452.

Très grand arbre, à jeunes rameaux terminaux veloutés-pubescents ; rachis des feuilles pubescent-velouté, mesurant 0m18 à 0m30 de longueur ou plus, à *quatre à six paires de folioles alternes ;* folioles relativement petites, mesurant 0m09 à 0m12 de longueur sur 0m02 à 0m045 de largeur, obliques, ovales, oblongues ou lancéolées, *souvent oblongues-lancéolées ;* obtusément acuminées au sommet, minces, papyracées : face supérieure glabre, un peu luisante ;

(1) La mort inopinée de M. Vermoesen ne lui a pas permis d'achever la description de cette espèce, ainsi que de l' *Entandrophragma roburoïdes* Verm. Les planches en couleur, qui accompagnent la présente note, permettront aisément de les reconnaître.

face inférieure à nervure médiane et nervures latérales (au nombre de six à neuf paires), très légèrement puberuleuses ou sub-glabres, le restant du limbe glabre. Panicules amples, multiflores ; rachis, pédicelles et surface extérieure du calice, pubescent ou puberuleux ; fleurs très courtes, à peine *aussi longues que larges dans le bouton* ; tube staminal presque entier, très courtement denticulé au sommet, égalant à peu près l'ovaire avec son style ; celui-ci extrêmement court, stigmate presque sessile. Fruit inconnu.

Cette espèce se distingue assez nettement de l'*E. cylindricum* Sprague, de la Nigérie, par ses feuilles paucifoliolées (neuf à treize), à folioles *nettement alternes*.

6. *Entandrophragma roburoides* Verm. (Voir note au bas de la page précédente.) Mayombe, Congo belge.

7. *Entandrophragma speciosum* Harms.

Très grand arbre, à jeunes rameaux terminaux et rachis de feuilles glabrescents ; rachis mesurant 0m50 à 0m50 (ou plus) de longueur avec le pétiole ; cinq à sept paires de folioles opposées ou sub-opposées. Folioles grandes, mesurant 0m12 à 0m24 de longueur sur 0m05 à 0m10 de largeur, ovales-oblongues, oblongues ou oblongues-lancéolées ; à la base subéquilatérales ou un peu obliques, arrondies ou obtuses ou plus rarement aiguës ; au sommet généralement pourvues d'un très court et petit acumen ; parcheminées et coriaces, glabres sur les deux faces ; nervures latérales principales au nombre de neuf à treize. Panicules ramifiées pyramidales, à rachis, pédicelles et surface extérieure du calice, pubéruleux ou sub-glabres ; tube staminal très courtement denticulé au sommet. Fruit inconnu.

Ile de Kwidjwi, Lac Kivu, à 1,600 mètres d'altitude.

Nous connaissons les fruits des trois espèces suivantes d'*Entandrophragma* : *E. congoense*, *E. plata-*

noides et *E. roburoides*. — Voici une petite clef, basée sur les caractères de ces fruits et destinée à faciliter l'identification de ces essences. Les chiffres placés devant les noms d'espèces renvoient à la liste précédente.

1. Fruits s'ouvrant par le sommet : surface extérieure des valves, noire mais *couverte abondamment de grosses lenticelles brunes* ; surface de la columelle d'un *brun grisâtre parfaitement uniforme*, luisant : graines insérées sensiblement sur une ligne médiane par des raphés aplatis très larges, disposés obliquement en zig-zag : *fossettes* des graines sur deux rangs latéraux. Essence du Mayombe.

6. *E. roburoides.*

2. Fruits à déhiscence basale : surface externe des valves d'un *noir fuligineux* mat, *uniforme*, sans lenticelles apparentes ; surface de la columelle d'un *brun rougeâtre* ou *rouge-orangé*.

a. Fruit mesurant 0^m 13 à 0^m 22 de longueur, à extrémité assez pointue : partie inférieure de la columelle à surface d'un rouge-brun *nettement marbrée de taches d'un brun noirâtre* ; graines développées (fossettes), au nombre de 4 à 6 par facette ; essence du Mayombe.

4. *E. Leplaei.*

b. Fruit ne dépassant guère 0^m 10 à 0^m 15 de longueur, à sommet obtus ou très courtement pointu ; partie inférieure de la columelle d'un *rouge-orangé presque uniforforme* ou légèrement nuancé de taches plus foncées de même couleur : graines développées (fossettes) au nombre de 1 à 7 par facette : essence de l'*Equateur*.

3. *E. congoense.*

ERYTHROPHLEUM GUINEENSE Afz.

Légumineuses-Césalpinées.

Distribution géographique.

Essence répandue un peu partout au Congo, mais assez rare.

Description botanique.

Arbre de grande taille, à tronc assez droit et élevé, à belle couronne très branchue, comme celle du chêne, à feuillage dense, d'un vert assez sombre ; à empattement peu important, lobé à la base, ne dépassant pas sensiblement un mètre de hauteur.

Ecorce à surface noirâtre, parfois légèrement teintée de roux, presque lisse ou finement craquelée, avec, par endroits (limités) des craquelures ou même des crevasses assez profondes, où se détachent de grosses plaquettes irrégulières, laissant des cicatrices longtemps visibles, plus ou moins circulaires et à lignes concentriques.

Ecorce, en coupe, assez épaisse, d'un rouge vineux sale, uniforme, parcouru de stries plus blanchâtres et marqué de nombreux points plus sombres (rouges) ; assez sèche, cassante, assez tendre, pas fibreuse, légèrement scléreuse, mais pas dure, friable ; surface interne d'un jaune rosé un peu sale ; se détachant facilement de l'aubier.

Fruits très aplatis s'ouvrant par une fente (ou en deux valves à la longue) ; valves dures, pas très épaisses, ligneuses, restant longtemps unies et appli-

quées l'une contre l'autre, le fruit paraissant encore entier alors que les graines s'en sont échappées depuis longtemps.



Base d'un Kassa (**Erythrophleum guineense** Afz.)
Forêt de montagne — Temvo (Mayombe)
Photo Vermoesen, avril 1919.

Propriétés et usages du bois.

Aubier blanc-jaunâtre, dur.

Bois de cœur brun-noirâtre, très dur, extrêmement difficile à couper à la hâche. Ce bois pourrait peut-

être servir à des usages spéciaux requérant une grande dureté, comme, par exemple, remplacer le gayac dans la fabrication des poulies et coussinets, etc.

L'écorce fournit le fameux poison d'épreuve appelé *kassa* au Mayombe.

D'après Bertin, le cœur et l'aubier ont une texture semblable, mais de couleur différente. Le bois de cœur est brun clair avec veines plus foncées, un peu moiré, à fibres assez tourmentées, à contre-fil accentué, à grains serrés, à nombreux pores bien marqués. L'aubier est un peu plus pâle, pouvant atteindre 0m06 d'épaisseur. La densité approximative est, à l'état frais, de 1.1 à 1.2 ; à l'état sec, 0.850 à 0.950.

Le bois est dur, assez facile à scier, peu facile à raboter à cause de sa dureté et du contrefil, difficile à fendre à l'outil. Les tenons et mortaises se font facilement et sont solides. Les clous et vis tiennent bien.

Les principaux usages présumés sont la menuiserie et la construction, pièces de résistance, traverses de chemins de fer, menuiserie d'intérieur.

REFERENCES :

Bertin. — B. C. Iv., p. 124 ;
Chevalier. — B. d. Gab., pp. 164 et 179 ;
Durand. — Sylloge, p. 182.


FAGARA
ALTISSIMA ENGL

FAGARA ALTISSIMA Engl.

(Rutacées).

Noms vernaculaires.

Bilokoto, Lilaetokula, etc. (Mayombe).

Distribution géographique.

Essence très répandue au Mayombe.

Description botanique.

Arbre atteignant des dimensions moyennes ou assez faibles, à tronc élancé, mais souvent un peu sinueux, à branches très allongées se ramifiant très peu, mais très longuement, à rameaux portant à leur extrémité une touffe de très grandes feuilles composées, pennées. (Voir cliché.)

Tronc généralement dépourvu d'épines, plus rarement avec épines ; *jeunes rameaux terminaux portant quelques petites épines très éparses.*

Écorce blanchâtre (presque lisse ou finement fendillée).

Feuilles très grandes, entièrement glabres, à rachis et nervures *complètement dépourvus d'épines*, atteignant jusqu'à 0m60 de longueur, à cinq à huit paires de folioles, ces dernières sessiles ou subsessiles, glabres, papyracées, oblongues ou obovales-allongées, atteignant 0m10 à 0m25 de longueur sur 0m05 à 0m10 de largeur, acuminées au sommet, longuement et plus ou moins largement cunéiformes, rarement sub-arrondies à la base. *Limbe des folioles piqué d'innombrables petits points transparents.*

Inflorescences en très grandes panicules terminales, densément garnies de très petites fleurs blan-



(1) Un "Libelokote" (**Fagara altissima** Engl.), Temvo (Mayombe)

Photo Vermoesen, mars 1919.

châtres, longuement pédicellées, à rachis peu épineux (épines très éparses) ou inerme.

Fructifications en panicules très fournies de petits fruits globuleux, ayant la grosseur d'un pois, d'un vert pâle teinté de rose-pourpre très léger ; la surface piquée de nombreux petits points ou fossettes ; peau parcheminée ; s'ouvrant en deux valves à maturité et contenant une ou, plus rarement, deux petites graines globuleuses ou hémisphériques, d'un noir luisant, à reflets bleuâtres métalliques.

Propriétés et usages du bois.

Bois jaunâtre, homogène, assez dur et dense, paraissant assez facile à travailler, parcouru de nombreux gros vaisseaux, et à moelle centrale en général assez développée. Constitue sans doute un bon bois de menuiserie et de construction.

Observations.

Le *Fagara altissima* Engl. se rencontre en mélange et est souvent confondu avec le *Fagara macrophylla* (Oliv.) Engl. Cette dernière espèce se distingue cependant par ses épines très nombreuses sur les rameaux, les rachis des feuilles et même parfois sur les nervures des folioles. Les folioles sont en outre épaisses, coriaces et arrondies ou cordées à la base.

Le *Fagara altissima* Engl. s'identifie peut-être avec le *Fagara Welwitschii* Engl. qui a été signalé à Lukolela. Le matériel d'herbier que nous possédons n'est pas suffisant pour trancher ce point avec certitude.

FAGARA MACROPHYLLA (Oliv.) Engl.

(Rutacées).

Noms vernaculaires.

Nungu Tsende (Mayombe) ; Ditsende-Tsende (Basolongo, env. Maïela).

Distribution géographique.

Cette essence est surtout répandue dans le Bas-Congo (y compris la région des cirques) et le Mayombe.

Description botanique.

Arbre ressemblant totalement comme port au *Fagara altissima*, mais en différant par les caractères suivants :

1. Tronc toujours couvert de grosses épines coniques ;

2. Rameaux et rachis des feuilles *très épineux* ;

3. Folioles *coriaces*, cordées ou émarginées, plus rarement arrondies, et très inéquilatérales à la base, à points transparents très clairsemés, peu visibles dans les feuilles adultes (à la loupe seulement) ;

4. Fleurs et fruits sessiles ou presque sessiles.

Propriétés et usages du bois.

Le *bois* est jaune, dur et de grain assez fin, mais parcouru par de gros vaisseaux. Il a également une moelle centrale assez développée. Néanmoins, il pourrait être utilisé en menuiserie et en charpenterie.

Observations.

Le *Fagara macrophylla* (Oliv.) Engl. a été signalé jusqu'ici dans le Congo central, mais il y a des raisons de croire que certaines de ses formes ont été



FAGARA MACROPHYLLA
(Oliv.) ENGL.

décrites comme espèces nouvelles. Tel est peut-être le cas pour le *F. Laurentii* De Wild., qui est connu au Haut-Congo et ne diffère en réalité du *F. macrophylla* que par l'absence d'épines sur le rachis des feuilles et sur l'inflorescence.

On rencontre également, au Mayombe, sous le nom indigène de *Disumba*, un *Fagara* qui constitue probablement une espèce nouvelle, non décrite. C'est un arbre à écorce rugueuse (non épineuse), à tronc atteignant 20 mètres de hauteur et 0m80 de diamètre, à feuilles plus petites que dans l'espèce *macrophylla*, ne dépassant guère 0m30 à 0m50 de longueur. Les folioles sont coriaces, cordées à la base, mais sont beaucoup plus petites, n'atteignant guère plus de 0m10 de longueur, longuement acuminées et criblées d'innombrables petits points transparents.

Enfin, il existe encore une autre espèce de *Fagara* à grandes feuilles, le *F. Gilletii* De Wild., un arbre ou arbuste répandu dans le Bas-Congo, depuis l'embouchure du fleuve jusqu'à la région de Kisantu et peut-être plus loin encore vers l'intérieur. Cette espèce se distingue du *F. macrophylla* par des feuilles moins coriaces, *cunéiformes* à la base. Elle tient, par ses nervures des feuilles pourvues régulièrement de quelques épines latéralement aplaties et par ses inflorescences inermes, à fleurs sessiles, le milieu entre le *F. macrophylla* et le *F. altissima*.

REFERENCES :

Chevalier. — B. d. Gab., p. 87 ;
Bertin. — Miss. For. Col. I. Côte d'Ivoire p. 105 ;
Bertin. — Miss. For. Col. II. Gabon p. 117.

FUNTUMIA LATIFOLIA Stapf.

(Apocynacées).

Noms vernaculaires.

Ndimbu-Ndimbu (Vermoesen n° 1830. — Env. Temvo, 15 mars 1919).

« Mazi-Mazi » (comte de Briey n° 181. -- Env. Ganda Sundi, 1915).

Distribution géographique.

Essence très commune dans les forêts du Mayombe, surtout sur les plateaux. Pour la distribution générale de cette espèce et de l'espèce voisine le *Funtumia elastica*, voir le Sylloge, p. 349.

Description botanique.

Arbre pouvant devenir assez grand, à tronc élancé, assez droit et sans aucun accotements ni empattement à la base.

Ecorce vert-noirâtre, presque lisse, finement craquelée, avec taches vertes et blanches de lichen.

Ecorce, en coupe, assez épaisse (0^m005 à 0^m006), granuleuse, un peu scléreuse, mais assez tendre, jaune-ocre uniforme dans toute son épaisseur, laissant écouler un latex blanc abondant.

Affinités. Le nombre des espèces de Funtumia se réduit à deux pour le Congo Belge : le *Funtumia elastica* Stapf et le *Funtumia latifolia* Stapf. Le *Funtumia africana* n'existerait pas au Congo.

Les caractères sur lesquels se base la différenciation des trois espèces mentionnées sont tirés des dimensions du disque entourant l'ovaire et de la glabréité ou du velu de l'ovaire, ainsi que l'a montré

M. De Wildeman. (C. c. p. 567.) Nous reproduisons ici la clef dichotomique qu'il a proposée et qui est la seule qui permette de distinguer sûrement les trois espèces :

1. *Ovaire glabre ;* disque plus long que l'ovaire : *Funtumia elastica ;*

2. *Ovaire velu ;* disque plus court ou environ aussi long que l'ovaire ; fleurs relativement petites, à lobes de 0m005 à 0m008 de longueur : *F. africana*.

3. Fleurs relativement grandes, à lobes de 0m01 à 0m015 de longueur : *F. africana.*

Ajoutons que les feuilles du *F. latifolia* sont généralement dépourvues de donaties à l'aisselle des nervures et que le fruit est souvent pointu, alors que, pour le *F. elastica*, les donaties sont d'ordinaire très nettes et le fruit est plus gros et obtus au sommet.

Propriétés et usages du bois.

Bois blanc, non différencié en bois de cœur, léger, à grain assez régulier, se travaillant bien. Convenant à la menuiserie légère. Ressemble au bois de peuplier.

Observations.

Nous n'avons pas cru utile de donner une description plus détaillée du *Funtumia latifolia* Stapf. La forme de ses feuilles et de ses fruits et la présence d'un latex abondant, suffisant généralement à le faire reconnaître par ceux qui sont quelque peu familiarisés avec le *Funtumia elastica*, essence très répandue dans les cultures expérimentales et autres au Congo.

REFERENCES :

De Wildeman. — Miss. Laur. (1907), p. 563 ;
de Briey. — Miss. for., p. 213 ;
Cf. — (F. africana) ;
Chevalier. — B. d. Gab., pp. 273 et 386 ;
Bertin. — I. (B. C.-Iv.), p. 107.


IRVINGIA GRANDIFOLIA
ENGL.

IRVINGIA GRANDIFOLIA Engl.

(Simarubacées).

Noms vernaculaires.

Zembula (Mayombe).

Distribution géographique.

Essence très répandue au Mayombe, où elle atteint d'assez grandes dimensions.

Description botanique.

Arbre de grande taille, à tronc droit et assez élancé, avec empattement assez considérable, pas nettement ailé, plutôt lobé, atteignant 2m50 à 3 mètres de hauteur. Belle couronne hémisphérique, à feuillage assez dense et uniformément réparti.

Écorce à surface rougeâtre-blanchâtre, s'enlevant par écailles allongées nombreuses; écailles se formant par de petites crevasses très peu profondes, surtout longitudinales, et finissant par se découper en plaquettes plus ou moins longues et relativement minces.

Écorce, en coupe, épaisse (0m008-0m010 et plus), d'un jaune-ocre pâle uniforme; dure-scléreuse et sèche dans sa partie moyenne et extérieure, tendre et aqueuse sur 0m001-0m002 d'épaisseur vers le cambium; extérieurement couche de rhytidome assez épaisse (formation d'écailles).

Écorce s'enlevant très facilement du bois et présentant à la surface interne de très nombreuses rides longitudinales, s'imprimant également à la surface de l'aubier et correspondant à autant de rayons médullaires, longs et assez épais.

Feuilles grandes, simples et entières, courtement

pétiolées, à nervures latérales bien régulières, assez nombreuses et saillantes à la face inférieure ; celle-ci un peu glauque ou terne, glabre ; limbe cordé à la base, acuminé au sommet ; les feuilles deviennent rouges au moment de leur chute.

Inflorescences en racèmes composés, peu ramifiés ; fleurs petites, pentamères, blanchâtres, *très courtement pédicellées*, insérées en assez grand nombre, mais isolément, *le long de l'axe commun* (non groupées en petites ombelles).

Fruits (ressemblant un peu à une petite mangue) ovales, un peu aplatis, verts (devenant jaunes à maturité complète), à noyau dur couvert de fibrilles, comme la mangue, non comestible, mesurant environ 0^m055 de longueur sur 0^m04 de largeur et 0^m03 d'épaisseur (approximativement).

Propriétés et usages du bois.

Aubier frais blanc-jaunâtre, paraissant très dur.

Le *bois de cœur* serait d'un beau rouge ou rouge brun, et très dur. Pourrait peut-être servir pour faire des traverses de chemin de fer et dans la grosse construction.

Nous avons mesuré, au Mayombe, des *Irvingia grandifolia* de 2^m70 de circonférence au-dessus de l'empattement.

Au point de vue fréquence, trois cubages d'un Ha. chacun, nous ont donné :

Cubage n° I,	0 arbre.			
Cubage n° II,	1	»	mesurant m³	14,680
Cubage n° III,	2	»	»	8,970
Total...	3	»	»	23,650

soit un arbre par hectare, le cube de cette essence représentant 3.7 p. c. du cube total des essences utilisables. Dans la liste générale des essences cubées, l'*Irvingia grandifolia* occupe la quatrième place pour l'importance.


IRVINGIA GABONENSIS
(AUBRY LEC.) BAILL.
VAR. WOMBOLU
VERM.
ET. J. MALVAUX. SC

LES IRVINGIA Hook f.

(Simarubacées).

Les *Irvingia* sont, en général, de grands arbres à tronc cylindrique un peu sinueux et peu élevé, à large couronne hémisphérique fortement branchue et à feuillage très dense.

Les feuilles sont alternes, simples et entières, glabres, luisantes à la face supérieure ou même aux deux faces; parfois glaucescentes à la face inférieure; elles sont courtement pétiolées et le pétiole est muni à sa base d'une paire de stipules, généralement très allongées et aiguës, embrassant le rameau; les feuilles du sommet du rameau forment un bourgeon terminal très allongé, généralement un peu courbé, falciforme.

Les fleurs sont petites, pentamères, d'un blanc-verdâtre et disposées soit en racèmes (ou petites grappes), soit en petites cymes contractées en pseudo-ombelles, ces dernières groupées, à leur tour, en panicules ou grappes composées plus ou moins fournies.

Les fruits ressemblent à une prune verte ou à une mangue de forme ovale, un peu aplatie ou bien cylindrique-arrondie. Ils contiennent, sous une pulpe charnue, très fibreuse, un noyau dur, souvent très fortement lignifié comme celui de la pêche, et renfermant, à son tour, une seule graine, sorte d'amande aplatie, généralement très grasse. L'amande de certaines espèces est comestible et est très recherchée par les indigènes (*Irvingia gabonensis*).

Le bois de tous les *Irvingia* est très dur et lourd, difficile à travailler, mais très résistant et durable, et pourrait être utilisé dans la grosse charpente, les

constructions hydrauliques et peut-être aussi pour les traverses de chemin de fer.

La plupart des *Irvingia* sont des essences de forêt sèche et se trouvent répandus dans diverses régions de la Colonie. Une seule espèce, l'*Irvingia Smithii*, est, au contraire, une des essences les plus communes et les plus caractéristiques des bords des rivières dans tout le bassin central du Congo.

Il règne encore assez bien de confusion quant à la délimitation de certaines espèces, surtout celles voisines de l'*Irvingia gabonensis* et de l'*Irvingia Barteri*, deux espèces considérées comme identiques par certains auteurs. La grande difficulté réside dans l'absence de fruits, dans la plupart des échantillons d'herbier. Les feuilles et les inflorescences se ressemblent et les différences spécifiques ne peuvent se trouver, si elles existaient, que dans les caractères des fruits. De plus, comme ceux-ci paraissent assez variables, il faudrait pouvoir examiner un grand nombre de fruits de chaque espèce, pour être à même de se prononcer en connaissance de cause. Il serait donc souhaitable qu'on récolte, autant que possible, des fruits *bien développés* des *Irvingia*, en même temps que les échantillons de feuilles et de fleurs.

* * *

Nous connaissons actuellement au Congo, au moins quatre espèces d'*Irvingia* que nous différencions comme suit :

I. Inflorescences *toujours terminales, peu ramifiées*, composées de 2 à 4 *racèmes*, c'est-à-dire de petites grappes à fleurs pédicellées toujours insérées *isolément* sur un axe commun *(pédicelles floraux espacés)* : feuilles généralement très *glaucescentes à la face inférieure* et à limbe *cordé ou émarginé à la base* ; stipules longues ; *graines albuminées*.

(§ *Irvingella*).

1. Fruits petits, en forme de petite prune verte, sans fibrilles longues et droites dans l'exocarpe : *fleurs longuement pédicellées (0m 004 à 0m 006 ou plus) : feuilles petites ne dépassant guère 0m 08 à 0m 10 de longueur*, faiblement coriaces ou presque papyracées. Albumen des graines

gras, onctueux, blanc, non transparent, aussi épais que les cotylédons.

Irvingia Smithii Hook ; f.

2. Fruits gros, ressemblant un peu à une petite mangue, avec fibrilles longues et droites, dans l'exocarpe ; *fleurs presque sessiles sur l'axe, à pédicelle très court* (un mm. env.) ; *feuilles grandes dépassant le plus souvent 0^{m} 15 de longueur, coriaces*. Albumen des graines légèrement *corné, incolore, semi-transparent, relativement mince par rapport aux cotylédons.*

Irvingia grandifolia Engl.

II. Inflorescences *généralement axillaires* en *panicules ramifiées*, composées de *cymules contractées en ombellules*, c'est-à-dire, *à fleurs pédicellées non insérées isolément, mais très souvent groupées en petites ombelles* sur un pédoncule commun et sur des *axes relativement bien ramifiés* ; feuilles généralement luisantes à la face inférieure et cunéiformes, plus rarement sub-arrondies à la base, jamais cordées ; stipules généralement assez courtes ; graines sans albumen.

§ *Eu-Irvingia*.

1. *Fruits sensiblement comprimés sur les côtés*, de forme ovale, ressemblant quelque peu à la mangue ; amande comestible très recherchée pour l'alimentation indigène ; stipules dépassant souvent 0^{m} 01 (0^{m} 008-0^{m} 013 et davantage). Espèce du Mayombe.

I. gabonensis (Aubry Lec.) Baill.

2. Fruits non comprimés, cylindriques, arrondis aux deux extrémités ; amande peu recherchée par les indigènes ; stipules ne dépassant guère 0^{m} 005 de longueur. Espèce de l'Equateur et du Bassin central.

I. Wombolu Verm.

* * *

1. *Irvingia gabonensis* (Aubry-Lec.) H. Baill.

Cette essence est très répandue dans les forêts du Gabon et du Mayombe (Congo belge). Les indigènes recherchent beaucoup ses amandes et son fruit, dont ils font, en certaines régions, une sorte de pain ou de *pain-chocolat*, appelé pain d'*Odika* ou de *Dika* (« Dika-Bread »). La graine est très oléagineuse.

Le bois est très dur et lourd, brun-noirâtre, de grain très fin. L'arbre s'appelle *Oba* du Gabon.

Noms vernaculaires : Mueba, Meba (Mayombe belge).

2. *Irvingia grandifolia* Engl.

(Voir description détaillée, pages 131 et 132.)

3. *Irvingia Smithii* Hook.

Espèce extrêmement abondante le long des cours d'eau dans le bassin central congolais ; une des essences les plus caractéristiques des bords du fleuve, remarquable surtout par ses petites grappes de fruits ressemblant à des prunes vertes, à pulpe très fibreuse et à noyau très dur.

Arbre souvent rabougri. Bois très dur.

4. *Irvingia Wombolu* Verm. sp. nov.

Essence de forêt sèche, très répandue dans la région centrale du Congo, depuis Lukolela jusqu'au Lomami, à tronc droit, assez court, avec légers accotements à la base, montant jusqu'à 2^m50 de hauteur ; branches semblables à celles du chêne, très noueuses, un peu ascendantes, abondamment ramifiées ; couronne hémisphérique, à beau feuillage épais, vert-foncé.

Ecorce s'écaillant abondamment, en plaques très allongées, comme imbriquées de bas en haut, d'un gris-noirâtre.

Inflorescences groupées à l'aisselle des feuilles subterminales, plus rarement presque isolées à l'aisselle d'une feuille ; feuilles axillantes des inflorescences souvent très réduites et caduques après la floraison et alors *rameau terminal simulant souvent une grande panicule ou une très grande grappe fructifère terminale* (en réalité : composée des nombreuses inflorescences *latérales*).

Fruits ellipsoïdes ou cylindriques, arrondis aux deux extrémités, souvent un peu bosselés, mesurant 0^m05 à 0^m08 de longueur, sur 0^m03 à 0^m05 de diamètre, non comprimés, aplatis latéralement.



IRVINGIA SMITHII HOOK

Feuilles assez grandes, atteignant ou dépassant ordinairement 0m10 de longueur, obovales, ou oblongues-elliptiques, ou encore oblongues-lancéolées, plus ou moins *longuement* cunéiformes vers la base, en général plus courtement rétrécies, souvent subarrondies au sommet, avec acumen nul ou à peine distinct, toujours court et obtus ; nervures latérales, sept à douze paires, très saillantes, de même que la nervure médiane et tranchant en blanc ou en blanc-rougeâtre sur le fond vert (ou vert-bruni en herbier), à la face inférieure des feuilles.

Noms vernaculaires : *Bobolu*, *Mombolu*, *Wombolu* (dial. Kundu, Equateur).

LES KHAYA Juss.

Le genre *Khaya*, tout comme le genre *Entandrophragma*, est propre à l'Afrique et y est représenté par plusieurs espèces. Comme lui aussi, il comprend des essences atteignant des dimensions gigantesques et *fournissant un bois d'acajou de toute première qualité*.

Jusqu'ici, deux espèces ont été signalées au Congo : ce sont le *Khaya canaliculata* De Wild. pour le Mayombe et le *Khaya anthotheca* Welw., pour la région de Béni (Haut-Ituri). Pour la description et tous autres renseignements concernant la première essence, nous renvoyons à l'ouvrage de M. De Wildeman sur la Mission Forestière du comte de Briey (p. 168). La seconde espèce est encore peu connue.

Les deux *Khaya* congolais paraissent être assez rares dans leurs aires respectives.

Par la forme du fruit et de la graine, les *Khaya* se classent dans le voisinage des *Entandrophragma* et des *Swietenia*. Ils diffèrent principalement des *Entandrophragma* par les caractéristiques suivantes, qui suffiront à les faire reconnaître :

Le fruit est plus trapu, *presque aussi large que long*, sub-sphérique, mesurant environ 0^m05 à 0^m10 de diamètre, s'ouvrant par le sommet en quatre ou cinq valves ligneuses et renfermant une columelle centrale *très courte*, tétra- ou pentagonale, sur laquelle sont insérées, vers la partie supérieure, quelques graines ailées. Les graines sont plus ou moins quadrangulaires, souvent *plus larges que longues*, aplaties et très huileuses ; l'aile, au lieu d'être unilatérale et très allongée, comme chez les *Entandro-*

phragma, est plutôt circulaire, assez courte, et *forme un rebord membraneux plus ou moins régulier autour de la graine*. La graine, avec l'aile, mesure, par exemple chez le *Khaya Klainei* Pierre (une espèce du Gabon) 0m045 de largeur sur 0m05 de longueur.

* * *

Voici, à titre de comparaison, quelques appréciations et renseignements sur deux essences appartenant au même genre, appréciations et renseignements dont nous pouvons appliquer l'essentiel à nos espèces congolaises.

1. *Khaya ivorensis* A. Chev. — Un des plus beaux arbres de la forêt (de la Côte d'Ivoire), pouvant dépasser 2 mètres de diamètre à la base et 28 mètres de hauteur de fût. Cœur et aubier différenciés. Assimilation du bois = *acajou*. Densité (frais), 0.700-0.800 ; (sec) 0.600-0.700. Bois demi-dur ; sciage facile ; rabotage très facile ; on obtient un très beau poli ; fente à l'outil assez facile ; tenons et mortaises très faciles à faire et résistants ; clous et vis s'enfonçant facilement et tenant très bien ; tenue du bois débité très bonne. Usages principaux présumés : ébénisterie, menuiserie d'intérieur. (Bertin, *Miss. for.*, — col. I, p. 71.)

2. *Khaya senegalensis* Juss. — Espèce reconnue la première comme fournissant l'*acajou*, provenant de l'Afrique occidentale. Elle est assez répandue en Sénégambie, en Nigérie et dans le Soudan central. Elle a été signalée aussi dans la région du Nil supérieur, dans l'Ouganda et le Mozambique, mais ces habitats devront sans doute se rapporter à d'autres espèces du genre, entre autres le *Khaya anthotheca*, qui serait surtout répandu dans l'Angola et de là jusqu'au Mozambique et jusqu'à l'Ouganda.

C'est un très grand arbre habitant les forêts primitives.

Le bois se laisse couper en très belles planches et est de la plus haute valeur pour la menuiserie et l'ébénisterie. Sa couleur rivalise avec celle du vérita-

ble acajou de Honduras (*Swietenia Mahogani* L.), mais sa texture est plus tendre et son grain moins compact. Sa densité est assez variable, pouvant aller de 0.480 à 0.790, sans doute suivant l'âge des individus et leur provenance. La moyenne paraît être de 0.540 à 0.610 (déterminations faites sur des spécimens au Musée de Kew).

Cette essence se propage assez facilement par graines. En Nigérie, sa propagation naturelle et artificielle dans les réserves forestières est surveillée tout spécialement par le Département forestier, de même que celle des autres espèces voisines et leur protection dans les forêts domaniales fait l'objet d'une réglementation très sérieuse (1).

Il serait à souhaiter qu'au Congo belge également on se préoccupe sérieusement de favoriser la propagation des essences les plus précieuses, telles que les espèces indigènes de *Khaya* et d'*Entandrophragma*, de même encore que les *Millettia Laurentii*, *Macrolobium Dewevrei*, *Staudtia gabonensis* et *S. congensis*, pour ne citer que les espèces de toute première valeur et à multiplication apparemment facile et rapide.

(1) Renseignements tirés de *Holland* : *Useful Plants Nig.*, I, p. 153.


KLAINEDOXA
GRANDIFOLIA ENGL.
MALVAUX.SC.

LES KLAINEDOXA Pierre

(Simarubacées).

Le genre *Klainedoxa*, très voisin du genre *Irvingia*, s'en distingue principalement :

1° Par la maillure des feuilles à réticulations extrêmement fines, vigoureuses et uniformes ;

2° Par ses fruits verticalement comprimés, plus ou moins découpés en cinq lobes et *contenant cinq noyaux* monospermes.

Les inflorescences des *Klainedoxa* sont du même type que celles des *Irvingia* de la section des *Irvingella* (*Irvingia Smithii* et *I. grandifolia*), c'est-à-dire que les fleurs, pédicellées, sont insérées *isolément tout le long d'un axe commun*, formant des racèmes groupés par deux, trois ou en une petite panicule.

Le caractère des réticulations des feuilles est tellement typique qu'il permet immédiatement à un observateur un peu averti de distinguer les deux genres. Il est d'autant plus précieux que les fruits font généralement défaut dans les échantillons d'herbier et que les fleurs, quand elles sont présentes, n'offrent guère de différences bien frappantes, même à la loupe. Il n'y a que l'analyse microscopique qui puisse fournir des caractères distinctifs.

Le nombre d'espèces de *Klainedoxa* signalées pour notre Colonie, et même pour toute l'Afrique, est jusqu'à présent très peu élevé. En examinant le matériel d'herbier rassemblé au Jardin botanique de Bruxelles principalement, sous les noms de *Klainedoxa longifolia* et de *Klainedoxa gabonensis* var. *oblongifolia* Engl., nous avons été frappés de la constance extraordinairement rigoureuse avec laquelle certaines formes de feuilles se répétaient dans des échantillons des provenances les plus diverses. Nous n'avons pu nous empêcher de conclure à l'impor-

tance exceptionnelle de ce caractère dans le genre *Klainedoxa*. Nous ne croyons donc pas être trop téméraire en basant sur la forme typique des feuilles les espèces nouvelles, dont nous donnons la différenciation plus loin. Il est regrettable que, dans la plupart de ces échantillons, les fruits fassent totalement défaut. Ils auraient pu confirmer ou infirmer notre manière de voir. En attendant qu'un matériel plus abondant permette d'élucider cette question, nous rangeons les espèces de *Klainedoxa* d'après la forme des feuilles. Pour facilier les identifications, nous avons fait dessiner une feuille type de chacune des espèces proposées. (Voir figure ci-contre.)

Les *Klainedoxa* sont, pour la plupart, de très grands arbres, à tronc notablement plus développé et surtout plus droit et plus élevé que celui des *Irvingia*. Ils se trouvent dans les forêts sèches ou marécageuses et sont surtout répandus dans le bassin central du Congo.

Le bois des *Klainedoxa* est aussi dur ou même plus dur que celui des *Irvingia* et ne peut donc servir qu'à certains usages spéciaux demandant une grande dureté et de la durabilité.

* * *

CLEF ANALYTIQUE DES ESPECES DE KLAINEDOXA

I. Feuilles de dimensions très uniformes sur un même pied, *ne dépassant jamais 0m 15 de longueur.*

1. La plus grande largeur de la feuille se trouve *nettement vers le 1/3 inférieur* du limbe ; feuilles ovales.

(6) *Klainedoxa oblongifolia.*

2. La plus grande largeur de la feuille se trouve *sensiblement vers le milieu du limbe.*

a. Feuilles relativement très larges, parfois suborbiculaires, presque aussi larges que longues, la longueur atteignant rarement 1 1/2 fois la largeur.

(2) *Klainedoxa gabonensis.*

b. Feuilles modérément larges, la longueur du limbe atteignant toujours sensiblement deux fois la plus grande largeur.

Feuilles de **Klainedoxa** Pierre

K. lanceifolia **K. ovata** **K. elliptica** **K. oblongifolia**

* Forme du limbe en fer de lance, c'est-à-dire limbe rétréci d'une manière sensiblement égale vers les deux extrémités à partir de la région médiane, cunéiforme à la base, aiguë et en outre assez longuement et étroitement acuminée au sommet. Feuille ne dépassant guère 0m 12 de longueur.

(4) *Klainedoxa lanceifolia.*

** Forme du limbe elliptique, c'est-à-dire subarrondie aux deux extrémités ; au sommet acumen très court, large et obtus.

Feuilles atteignant souvent 0m 15 de longueur.

(1) *Klainedoxa elliptica.*

II. Feuilles de dimensions assez variables sur un même pied, *les plus grandes dépassant couramment 0m 15 de longueur.*

1. Feuilles *très longues et relativement étroites* et souvent très grandes (atteignant 0m 08 à 0m 40 de longueur, généralement *trois à quatre fois aussi longues que larges.*

(5) *Klainedoxa longifolia.*

2. Feuilles de forme ovale ou elliptique, jamais trois fois aussi longues que larges.

a. Feuilles *nettement émarginées-cordées* à la base, généralement très grandes, atteignant couramment 0m 15 à 0m 25 de longueur.

(3) *Klainedoxa grandifolia.*

b. Feuilles parfois sub-arrondies ou finement sub-émarginées à la base, jamais nettement émarginées-cordées ; dimensions plus ou moins grandes.

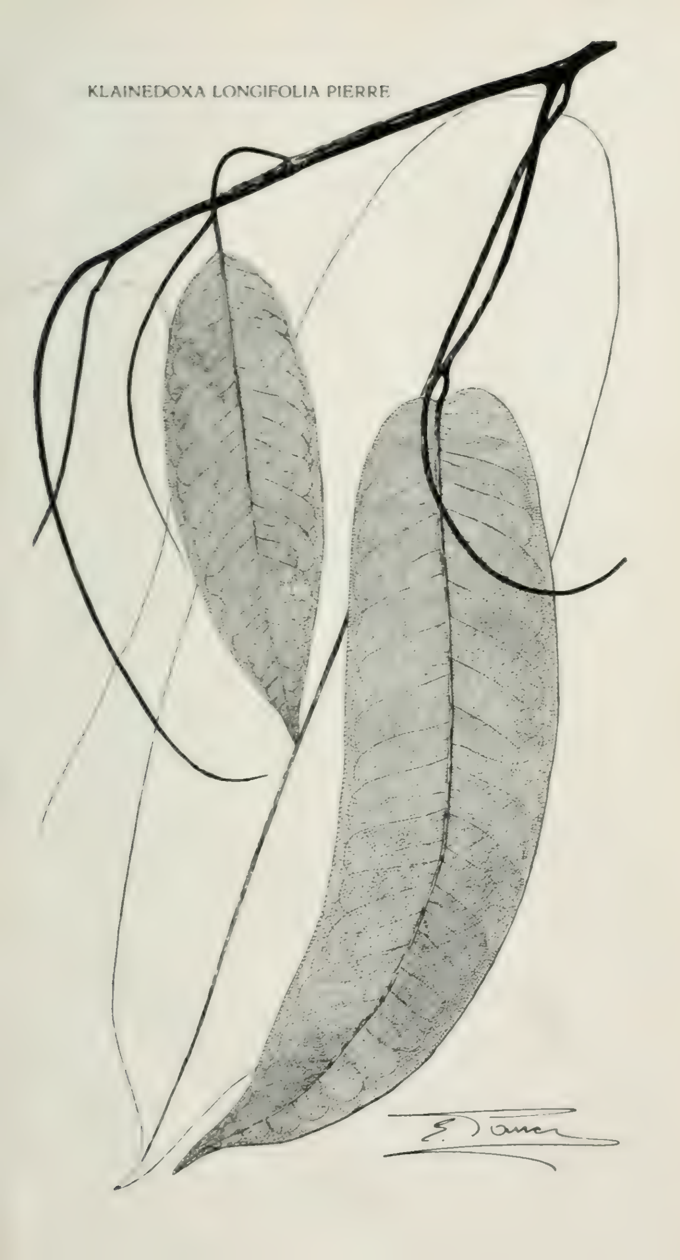
* *Feuilles ovales*, ayant leur plus grande largeur dans le tiers inférieur et de là, *courbées rétrécies vers le sommet*, et sub-arrondies vers la base, longuement rétrécies vers le sommet avec acumen assez long et étroit ; longueur du limbe atteignant sensiblement deux fois la largeur ou un peu plus.

(7) *Klainedoxa ovalifolia.*

** Feuilles elliptiques, ayant leur plus grande largeur vers le milieu du limbe et de là symétriquement rétrécies, sub-arrondies vers les deux extrémités ; obtusément et très courtement acuminées au sommet ; longueur du limbe n'atteignant pas deux fois la largeur.

(1) *Klainedoxa elliptica.*

*



KLAINEDOXA LONGIFOLIA PIERRE

1. *Klainedoxa elliptica* Verm. sp. nov.

Essence signalée à Lukolela (Pynaert, n° 266) et à Hali (Em.-M. Laurent).

2. *Klainedoxa gabonensis* Pierre.

Essence répandue au Gabon. N'a pas été signalée au Congo.

3. *Klainedoxa grandifolia* Engl.

Essence répandue au Cameroun, au Gabon et signalée au Mayombe belge.

Nom vernaculaire : *Kuma-Kuma* (env. Ganda-Sundi ; comte de Briey).

4. *Klainedoxa lanceifolia* Verm. sp. nov.

Essence répandue à l'Equateur, le long des rives des cours d'eau ou en forêt humide.

5. *Klainedoxa longifolia* Pierre.

Essence caractérisée par ses feuilles très longues et étroites, arrondies ou sub-cordées à la base, longuement aiguës et acuminées au sommet.

Arbre atteignant de grandes dimensions (30 à 40 mètres de hauteur), à écorce grise et moins rugueuse que celle du *Chlorophora excelsa* (Molundu) et à couronne assez épaisse. Les jeunes sujets auraient le tronc garni d'épines longues, droites et très dures. Avec l'âge, ces épines disparaissent.

Fournit un bois allant du jaune clair au gris foncé, d'excellente qualité et d'une dureté excessive : employé pour les constructions : madriers, poutrelles, planches. Exploité à la scierie de Malela (Vermeersch).

Essence très répandue aux environs de Lukolela et probablement dans tout le bassin central ; signalée dans le Sankuru et en divers points le long du fleuve Congo et dans l'Equateur.

Noms vernaculaires : *Ekelle*, *Ikèle* et *Lolo* (environs Lukolela).


KLAINEDOXA OVALIFOLIA VERM.

6. *Klainedoxa oblongifolia* Engl.

Essence répandue au Cameroun ; n'a pas été signalée au Congo.

7. *Klainedoxa ovalifolia* Verm.

Essence assez caractéristique, à feuilles nettement ovales, mais de dimensions variables sur un même pied, ressemblent beaucoup, comme forme, aux feuilles du *Kl. oblongifolia* du Cameroun (dont le nom est malheureusement peu adéquat, ses feuilles étant également nettement ovales). Dans l'espèce *ovalifolia*, cependant, les feuilles atteignent des dimensions notablement plus grandes (jusqu'à 0m205 de longueur sur 0m095 de largeur environ) et sont moins nettement acuminées au sommet.

Très grand arbre, à tronc très droit et élancé, à écorce grisâtre, lisse ou un peu rugueuse.

Bois brun-foncé, très dur ; sert à confectionner des mortiers et des pilons, ainsi que des pirogues.

Essence très répandue dans tout le bassin central du Congo : Kwango, Equateur, Lulonga, Bangala, Uelé.

Noms vernaculaires : *Beko* (environs de Djombo ; Mengé) ;

Adelopo (Azande), (Uelé ; Boone) ;

Adolumbi (Mayogos).

REFERENCES :

Bertin. — Miss. for. col., II (Bois du Gabon), pp. 136 et 154 ;

Chevalier. — B. d. Gab., p. 92.

LANNEA WELWITSCHII Engl.
(Anacardiacées).

Synonymes.

Calesium Welwitschii Hiern. — *Odina Welwitschii.*

Noms vernaculaires.

Kumbi, Nkumbi (Mayombe : de Briey, Vermoesen ; dial. Basolongo : env. de Malela, Bas-Congo : Vermoesen).

Nkombo, Munkombo (env. de Kisantu : Gillet).

Mombanda (env. de Bumba, Bangala : Dewèvre).

Distribution géographique.

Le Kumbi ne se plaît que dans les terrains riches et abonde surtout dans les forêts secondaires.

Au Congo, il est répandu surtout au Mayombe et dans le Bas-Congo, jusqu'au Stanley-Pool. Il devient plus rare dans le Haut-Congo. Son aire de dispersion s'étend jusque dans l'Angola et le Cameroun.

Description botanique.

Arbre de grandes dimensions, atteignant jusqu'à 0m80 de diamètre et 25 mètres de hauteur, avec 15-20 mètres de fût ; à tronc droit et élancé, cylindrique, sans accolements ni empattement à la base ; à couronne en dôme étalé, à feuillage assez dense ; petits rameaux terminaux avec petites lenticelles très éparses et avec grosses cicatrices irrégulièrement triangulaires des feuilles tombées.

Ecorce à surface de couleur gris-noirâtre, mais avec nombreuses taches blanchâtres ou rougeâtres de lichen ; généralement presque libre, parfois un peu

rugueuse ou légèrement craquelée ou même paraissant superficiellement crevassée, à cause des écailles épaisses, lentiformes, à contour généralement circulaire, rarement rectangulaires, se détachant lentement, en petit nombre et laissant des cicatrices plus ou moins concaves.

Ecorce, en coupe, épaisse (0^m01 et plus), fibreuse, humide, rose-clair ou rouge-vineux dans toute son épaisseur, ne changeant guère de couleur à l'air, se détachant difficilement de l'aubier ; couche subéreuse presque nulle (sauf aux écailles, peu nombreuses en général) ; couche chlorophyllienne imperceptible. Sécréterait une sorte de gomme ou de résine.

L'écorce et le bois laissent écouler, quand on coupe l'arbre, une sève incolore, plus ou moins abondante.

Feuilles assez grandes, composées, imparipennées, alternes, groupées au sommet des rameaux, à cinq à sept (plus rarement trois ou neuf) folioles et à rachis mesurant 0^m15 à 0^m30 de longueur ; folioles courtement pétiolulées, les latérales sensiblement opposées, glabres sur les deux faces, ovales, assez longuement acuminées au sommet et plus ou moins cunéiformes et inéquilatérales à la base, une moitié du limbe se terminant brusquement à angle presque droit contre la nervure médiane et l'autre moitié se prolongeant souvent un peu le long de cette nervure en forme de coin ; limbe mesurant jusqu'à 0^m13 de longueur sur 0^m065 de largeur, avec dix à treize paires de nervures latérales principales ; réticulations entre celles-ci peu apparentes, non saillantes.

Inflorescences en panicules assez grandes, presque aussi longues que les feuilles et jamais terminales, insérées à l'aisselle des quelques feuilles plus anciennes ; à très nombreuses petites fleurs d'un blanc un peu verdâtre ; fleurs dioïques, à quatre sépales *un peu soudés* à la base, quatre pétales et un ovaire à quatre loges.

Fructifications très abondantes ; grandes grappes lâchement garnies de petits fruits ayant la forme et les dimensions de petites racines, un peu aplatis,



Un spécimen de Kumbi (**Lannea Welwitschii Engl**)
Le tronc est droit, élancé, sans accotements ni empattement à la base
Photo Vermoesen.

verts, opaques, glabres, luisants à la surface, devenant bleu foncé à maturité, ne dépassant guère 0m008 de longueur sur 0m006 environ de largeur ; renfermant, sous une pulpe peu épaisse, visqueuse, résineuse, à odeur de térébenthine, un petit noyau dur, aplati, à surface ridée-rugueuse, contenant lui-même, dans une ou deux loges fertiles, une petite graine blanche, grasse.

Propagation. — *Fruits* très recherchés par les oiseaux pour leur pulpe et ainsi abondamment disséminés ; paraissent germer très rapidement. Grâce à la facilité et à la rapidité de germination, à l'abondance de la fructification et à la dissémination par les oiseaux, cette essence est une de celles qui se propagent le plus aisément et le plus intensément, surtout dans les terrains récemment défrichés et dans les anciennes cultures abandonnées. Essence de forêt secondaire. Devient rare et disparaît dans les vieilles forêts.

Propriétés et usages du bois.

Bois blanc, léger, poreux, peu consistant, homogène (bois de cœur non différencié), facilement attaqué par les insectes et sujet à s'échauffer. A moins qu'il n'y ait des différences considérables dans les arbres, suivant la station, les caractéristiques données par le comte de Briey (p. 185) doivent reposer sur une erreur. Tous les *Kumbi* que nous avons examinés donnaient un bois très léger et poreux, et, parmi eux, il y en avait de très âgés.

Usages : menuiserie légère ; caisses d'emballage ; pâte à papier.

Mesures de cubage. — Nous avons mesuré des arbres de 1m60 de circonférence sur 11 mètres de hauteur de fût ; 1m70 de circonférence sur 12m40 de hauteur de fût ; 1m75 de circonférence sur 18 mètres de hauteur de fût.

Deux cubages en vieille forêt de montagne, à essences dures, ne nous ont donné aucun Kumbi.

Un autre cubage, en terrain de vallée, profond, meuble et riche, anciennement utilisé aux cultures, nous a donné sept arbres, dont un seul atteignait plus de un mètre de circonférence ($1^{m}70$ sur $12^{m}40$) ; quatre autres mesuraient de $0^{m}55$ de circonférence à $0^{m}90$ de circonférence sur 5 à 15 mètres de hauteur de fût ; deux autres n'atteignaient guère $0^{m}50$ de circonférence.

Ces chiffres restent bien loin en-dessous de la réalité pour certaines forêts secondaires un peu anciennes, où les Kumbi sont parfois très beaux et très nombreux.

Affinités. Une espèce voisine du Kumbi, le *Lannea acida*, existe dans l'Angola et y porterait le nom indigène de Pau *Mokumbi* ou Pau *Enkumbi* (Pau = arbre).

Une autre espèce, encore imparfaitement connue, a été signalée au Katanga sous le nom de *Mbumbu* (env. de Lukafu, Verdick). C'est un arbre qui fournirait un bon bois de construction.

L'essence avec laquelle le Kumbi pourrait être confondu, en raison de la similitude des fleurs des inflorescences, est le *Pseudospondias microcarpa* ou Nzuza du Mayombe. Tous deux ont des fleurs très petites, tétramères, et dioïques ou polygames. On peut les différencier assez facilement par les caractères suivants :

Lannea Welwitschii Kumbi	*Pseudospondias microcarpa* Nzuza
1. Tronc cylindrique, généralement droit et élancé, souvent très élevé (15m et plus) ;	1. Tronc généralement cannelé, irrégulier et très court, ne dépassant guère 5m de hauteur ;
2. Feuilles à 5-7 (rarement 3 ou 9) folioles ; celles-ci assez nettement opposées sur le rachis médian ; réticulations entre les nervures latérales peu appar-	2. Feuilles à 1-15 folioles (nombre très variable sur un même pied) ; celles-ci très obliques et très souvent alternes sur le rachis ; réticulations très apparen-

rentes, non saillantes, même à la face inférieure ;

3. Fleurs à sépales un peu soudés à la base ;

4. Fruits très petits, sensiblement aplatis, ne dépassant guère 0^m 008 environ de longueur sur 0^m 006 environ de largeur.

les et saillantes sur les deux faces ;

3. Sépales entièrement libres ;

4. Fruits plus gros, arrondis en forme de petites prunes, atteignant 0^m 0015-0^m02 de longueur sur 0^m010-0^m 012 de diamètre.

REFERENCES :

Bertin et Chevalier ne signalent pas cette essence, mais mentionnent une espèce voisine *Lannea Zenkeri ;*

De Briey. — Miss for., pp. 78, 96 et 183 ;

Welw. — I, p. 179 ;

Durand. — Sylloge, p. 114.

LES MACROLOBIUM Schreb.

(Légumineuses).

Le genre *Macrolobium* est un des genres les plus importants de la famille des Légumineuses, tant par le nombre de ses espèces appartenant à la flore forestière tropicale, que par l'intérêt économique qui s'attache au bois de certains de ses représentants.

Parmi les *Macrolobium*, nous devons signaler surtout le *Macrolobium Dewevrei*, le «*Limbali* » de la région de Stanleyville et de l'Aruwimi, dont le bois est considéré comme pouvant remplacer le chêne dans la plupart de ses usages.

Ce qui fait surtout l'intérêt de cette essence, ce sont les dimensions considérables qu'elle atteint normalement, et sa grande abondance dans certaines forêts du Haut-Congo.

Les autres espèces de *Macrolobium* ont une importance moindre. Certaines d'entre elles sont même relativement rares. Quelques-unes cependant, telles le *Macrolobium coeruleoïdes*, le *M. Laurentii* et le *M. Palisotii* fournissent un bois assez estimé et sont plus ou moins répandues dans certaines régions congolaises.

Les *Macrolobium* se caractérisent principalement par leurs fleurs, qui sont enfermées, à l'état de bouton, dans deux grosses bractées ayant la forme de deux valves plus ou moins épaisses, s'appliquant l'une sur l'autre par les bords ; le calice est ordinairement assez réduit, à quatre ou cinq lobes de couleur verdâtre ; la corolle n'est représentée que par un seul pétale bien développé, parfois très grand, coloré assez vivement et diversement, suivant les espèces (rouge, mauve, jaune, blanc) ; les autres pétales restent ru-

dimentaires. Le caractère le plus constant de tous les *Macrolobium*, c'est le nombre des étamines fertiles, à longs filets et anthères bien développés ; elles sont toujours au nombre de *trois* ; les sept autres avortent ou restent rudimentaires.

Les gousses sont, en général, grandes, aplaties ou un peu bombées, par suite du développement des graines, très ligneuses ; ces gousses sont d'ordinaire beaucoup plus longues que larges et renferment trois à dix graines. Elles ont, le plus souvent, une des côtes (sutures) très épaisse, ou accompagnée de grosses nervures saillantes, courant à une petite distance du bord sutural lui-même ; elles sont généralement veloutées ferrugineuses, mais deviennent, chez certaines espèces, glabrescentes à maturité et s'ouvrent en deux valves rigides ou élastiques, s'enroulant après déhiscence.

Les feuilles des *Macrolobium* sont également assez typiques chez certaines espèces : elles ont des folioles opposées, généralement peu nombreuses (deux à cinq paires environ, rarement sept à huit paires) ; elles sont souvent très grandes ou de dimensions moyennes, le plus généralement nettement obliques, arquées et inéquilatérales, à nervures très asymétriques dans les deux moitiés du limbe.

Notons encore que chez plusieurs *Macrolobium*, les toutes jeunes feuilles sont vivement colorées en rose ou rouge-pourpre, donnant de loin l'impression d'une floraison abondante et très voyante.

Ce qui est remarquable chez certains *Macrolobium*, c'est la forme des stipules. Alors que chez certaines espèces, elles sont totalement absentes ou très rudimentaires, chez d'autres elles atteignent un développement extraordinaire et présentent, en outre, des particularités fort curieuses. D'abord, au lieu d'être placées latéralement au pétiole, elles s'insèrent entre le pétiole et le rameau qui le porte, ou éventuellement le bourgeon situé à l'aisselle. De plus, les deux stipules se soudent par leur bord commun sur toute

leur longueur ou une grande partie de celle-ci, formant une sorte de gaine ouverte embrassant partiellement le rameau et le bourgeon axillaire. Les dimensions sont très variables : chez le *M. coeruleoides*, cette gaine n'a que $0^{m}005$ à $0^{m}015$ de longueur, alors que chez le *M. grandistipulatum*, elle atteint de $0^{m}12$ à $0^{m}20$. Enfin, chez certaines espèces, cette gaine stipulaire est accompagnée de deux appendices latéraux en forme d'oreillettes, généralement beaucoup plus courts et plus ou moins arrondis. C'est le cas notamment pour le *M. Dewevrei*.

CLEF ANALYTIQUE DES PRINCIPALES ESPÈCES DE MACROLOBIUM

1. Feuilles sans stipules ou à stipules très rudimentaires, pas distinctes.

a. Folioles recouvertes à la face inférieure d'un feutrage très fin, soyeux-satiné, doré, parfois très court, au moins dans le jeune âge. Gousse encore veloutée à maturité.

Macrolobium Palisotii Benth. (et espèces voisines).

b. Folioles non satinées à la face inférieure, généralement très glabres. Gousse veloutée ou glabrescente, généralement très grande ou allongée, mesurant jusqu'à $0^{m}\,24$ de longueur sur $0^{m}\,07$ à $0^{m}\,08$ de largeur.

1. Feuilles à deux à trois paires de folioles toutes sensiblement de même ordre, non coriaces, *papyracées, acuminées*, à nervures latérales presque symétriques dans les deux moitiés du limbe ; gousses veloutées à maturité, très ridées.

Macrolobium Heudelotii Planch.

2. Feuilles à 5 à 6 paires de folioles, la paire basale très réduite n'atteignant que $0^{m}\,01$ à $0^{m}\,018$ de longueur sur $0^{m}\,006$ à $0^{m}\,008$ de largeur ; les autres de diamètre ordinaire $0^{m}\,08$ à $0^{m}\,10$ de longueur, *coriaces, très obtuses au sommet*, à nervures latérales très inégales dans les deux moitiés du limbe, celles de la moitié extérieure (la plus large) étant reliées par une nervure arquée courant le long du bord, à petite distance ($0^{m}\,003$-$0^{m}\,005$) de celui-ci. Gousses glabrescentes à maturité.

Macrolobium Laurentii De Wild.

II. Feuilles avec appareil stipulaire plus ou moins fortement développé.

a. Appendice stipulaire court (0^m 01 à 0^m 015 de longueur), brusquement tronqué au sommet, mais pourvu de deux petites pointes aiguës ; feuilles à 4 à 5 paires de folioles ; folioles relativement petites ne dépassant guère 0^m 08 de longueur, un peu coriaces, longuement acuminées ; bractées florales *très épaisses* en forme de valves, *vertes et glabres* à l'extérieur ; pétale développé, *mauve ou bleuâtre.* Gousse mûre glabrescente, assez courte, ne dépassant guère 0^m 10 à 0^m 15 de longueur sur 0^m 035 à 0^m 040 de largeur.

Macrolobium coeruleoides De Wild.

b. Appareil stipulaire très développé, (0^m 05 à 0^m 20 de longueur), généralement lancéolé ; feuilles à 2 à 3 paires ou bien 5 à 7 paires de folioles ; folioles très grandes, atteignant généralement 0^m 10 à 0^m 35 de longueur ; bractées florales plus ou moins épaisses extérieurement, *pubescentes-ferrugineuses* ; pétale développé, rouge, blanc, ou d'autre teinte que mauve ; gousses généralement très grandes atteignant jusqu'à 0^m 30 de longueur et 0^m 07 à 0^m 09 de largeur.

1. Feuilles à *5 à 7 paires de folioles ;* celles-ci étroitement oblongues-oblancéolées, ne dépassant guère 0^m 04 à 0^m 08 de largeur ; stipules intraaxillaires très grandes, mesurant 0^m 12 à 0^m 20 de longueur. Essence du Mayombe.

Macrolobium grandistipulatum De Wild.

2. Feuilles à 2 à 3 paires de folioles, stipules ne dépassant guère 0^m 05 à 0^m 10.

* Folioles relativement étroites, oblancéolées ; fleurs relativement petites, à pétale rouge ne dépassant pas 0^m 02 à 0^m 03 de diamètre et bractées, ne dépassant guère 0^m 015 de longueur ; gousse fortement veloutée et ridée. Essence répandue surtout dans le Haut-Congo.

Macrolobium Dewevrei De Wild.

** Folioles larges, obovales, oblongues, mesurant jusqu'à 0^m 01 de largeur ; fleurs très grandes, pétale à limbe orbiculaire (échancré au sommet) *mesurant 0^m 10 environ de diamètre* et à bractées atteignant 0^m 03 de longueur. Gousse finement veloutée, à surface unie, à rides effacées. Essence du Mayombe.

Macrolobium grandiflorum De Wild.


MACROLOBIUM
COERULEOIDES DEWILD.

1. — MACROLOBIUM COERULEOIDES De Wild.

(Légumineuses)

Noms vernaculaires.

Bongheli (env. Lukolela ; Vermeersch, Vermoesen).

Manga ou *Bamanga* (env. Eala ; Vermoesen, Sapin) ; dial. Kindu.

Distribution géographique.

Essence répandue dans les forêts marécageuses et aux bords des rivières dans les régions suivantes : vallée de l'Ituri, Kwango, Kwilu, Lac Léopold II, Kasai, Sankuru, Equateur et aux abords du fleuve Congo jusqu'à Barumbu.

Description botanique.

Arbre atteignant d'assez grandes dimensions, de beau port, à tronc cylindrique, assez droit, avec légers accotements ailés allant jusqu'à 2 mètres de hauteur.

Couronne hémisphérique, à feuillage touffu, d'un vert assez foncé.

Ecorce à surface lisse ou légèrement crevassée par endroits, rugueuse, d'un gris blanchâtre et rougeâtre, s'enlevant par écailles assez petites, peu abondantes.

Ecorce, en coupe, très épaisse (0^m01 et davantage), rouge-vineux pâle et jaunâtre dans la partie tou-

chant au cambium ; assez tendre, fibreuse, un peu scléreuse-granuleuse, humide, se détachant facilement de l'aubier, brunissant très peu et lentement à l'air.

Surface de l'aubier blanc-jaunâtre.

Feuilles composées, à quatre à cinq paires de folioles, sans foliole terminale, avec gaine stipulaire courte (0^m005 à 0^m015 de longueur), tronquée-coupée au sommet, sauf deux petites dents aiguës, situées de part et d'autre de la ligne médiane et terminant les deux stipules primitives soudées ; folioles glabres, obliques, sensiblement courbées, atteignant environ 0^m08 de longueur (souvent beaucoup plus petites ou un peu plus grandes), acuminées, à nervures et réticulations très fines et abondantes, généralement *plus saillantes à la face supérieure qu'à la face inférieure*, une ou deux nervures latérales d'une des moitiés du limbe plus longues et dirigées plus en avant que les autres et surtout que celles de la moitié opposée, mais n'atteignant toutefois pas la moitié de la longueur du bord.

Fleurs en petites panicules ou en faux fascicules irréguliers au sommet des rameaux, à pédicelle épais, aussi long que le bouton environ ; ce dernier, très caractéristique, la fleur étant enfermée dans deux bractées épaisses, en forme de grosses valves vertes (comme celles du fruit du faux muscadier, mais un peu plus petites) ; fleur très réduite, constituée principalement par un seul pétale voyant, de couleur bleu-violet ou mauve tendre.

Fruits en gousse de couleur brune, non velue, glabrescente à maturité, contenant trois à sept graines équarries, légèrement aplaties ; gousse faisant angle droit avec son pédicelle, légèrement pointue à son extrémité supérieure, pointe tournée à angle droit du côté opposé au pédicelle.

Graines lisses, assez grosses, un peu aplaties, rectangulaires, à coins arrondis. Le bord entourant la

graine montre un petit épaississement caractéristique, formant comme un petit cadre autour des deux faces.

Propriétés et usages du bois.

Bois blanc-jaunâtre, très dur, de structure fine, convenant très bien pour la charpenterie et la menuiserie.


MACROLOBIUM
DEWEVREI DEWILD.

2. — MACROLOBIUM DEWEVREI De Wild.

(Légumineuses).

Noms vernaculaires.

Limbali, Imbali ou Bombali (env. Stanleyville : auteurs divers) ;

Balu ou Mbalu (district des Bangalas : Montchal, B. Lemaire, Malchair) ;

Nabu (dial. Mangbettu : Seret) ;

Limboro (env. Buta, Uelé : Seret) ;

Abimba (dial. Azande, Uele : Boone) ;

Kombulu (dial. Mayagos, Uelé : Boone) ;

Mbau (Haut-Ituri, env. Irumu : Mildbraed) ;

Bolafa (dial. Kundu, Equateur : Vermoesen).

Distribution géographique.

Cette essence a une aire d'habitat considérable : elle se retrouve depuis la vallée de l'Inkissi jusque dans le Haut-Ituri, « Buta et Nala » (Uelé) et jusqu'à Luluabourg (Kasai). Elle n'atteint cependant son plein développement que dans la partie comprenant les bassins de l'Itimbiri, de l'Uelé, de l'Aruwimi-Ituri et dans la région des Stanley-Falls. Elle y forme des peuplements extrêmement importants, constituant parfois des forêts presque pures. En tous cas, c'est l'essence dominante des forêts de ces contrées.

Le *Macrolobium Dewevrei* De Wild se plaît surtout dans les terrains légers, sablonneux et profonds ; sur les versants des coteaux, au bord des rivières et des ruisseaux, mais en terrain sec et non dans la forêt inondée.

Description botanique.

Arbre atteignant des dimensions énormes (jusqu'à 5 mètres de diamètre), à tronc cylindrique, sans accotements à la base.

Ecorce d'un gris brunâtre ou noirâtre, s'enlevant abondamment par petites écailles, rugueuse-pubérulense ; celle des jeunes rameaux aoûtés d'un brun-rougeâtre, se fendillant et se détachant en fines lamelles brunes, semi-transparentes, découvrant une surface blanchâtre ; rameaux plus âgés conservant cette surface d'un *blanc-jaunâtre.*

Feuilles composées-pennées, bi- ou trijuguées, munies à la base d'une paire de grandes stipules lancéolées, rigides, persistantes, mesurant 0^m02 à 0^m07 de longueur et flanquées en outre de deux oreillettes sub-orbiculaires ou réniformes, caduques, ne dépassant guère 0^m01 à 0^m02 de longueur ; pétiole très court ou nul ; la première paire de folioles souvent insérée tout près de la base ; rachis de la feuille relativement court, d'ordinaire beaucoup plus court qu'une des folioles et à épiderme brun, se fendillant et s'enlevant en pellicules, comme celui des jeunes rameaux.

Folioles opposées, glabres, oblongues, lancéolées ou oblancéolées, généralement un peu arquées, coriaces, ordinairement très grandes, pouvant atteindre jusqu'à 0^m40 de longueur sur 0^m07 à 0^m12 de largeur, mais de dimensions très variables (n'atteignant parfois que 0^m10 de longueur ou moins).

Inflorescences en grappes plus ou moins densément fleuries, naissant à l'aisselle des feuilles, vers l'extrémité des rameaux ; surface du rachis des pédicelles et des « boutons floraux » couverte d'une pubescence ferrugineuse foncée ; « boutons floraux » assez gros, ovales, composés en réalité de deux bractées épaisses s'ouvrant en valves et renfermant la fleur proprement dite, laquelle est très réduite ; sépales et pétales très petits, peu ou pas visibles, sauf un pétale très grand, très voyant, de couleur *rouge-sang* ou *pourpré* ; trois étamines bien développées, les autres (au nombre de

six à sept) rudimentaires. Ovaire velu et stigmate glabre.

Fruits en forme de très grandes gousses plates, larges, extérieurement veloutées, d'un brun ferrugineux et assez ridées, contenant quelques grosses graines brunes, irrégulières, qui seraient mangées par certains indigènes (Boone).

Propriétés et usages du bois.

Bois différencié en aubier et cœur. Bois de cœur brun-noirâtre, ayant à peu près l'aspect et les propriétés du chêne. Au sujet des qualités de ce bois, voici un extrait d'un rapport de M. Gresset, chargé d'une prospection forestière dans la Province Orientale du Congo en 1917-1918 :

« Très bonne essence, *peut être comparée au chêne d'Europe*. Densité : 1.100 (frais) : 0.900-0.950 (sec). *Chêne. D 0.700-0.900*. Résistance : 640 kg.

» Le « Limbali » a une très grande résistance : il peut être comparé au chêne au point de vue solidité et pourrait parfaitement lui être substitué. Il en a toutes les qualités : il possède à peu près la même durée de conservation, tant à l'air que dans l'eau, et, de même que le chêne, l'aubier seul est attaqué par les vers.

» Comme *traverses de chemins de fer*, il dure environ deux ans et demi sans préparation. Si le créosotage pouvait se faire dans de bonnes conditions, c'est-à-dire après séchage complet du bois, on s'approcherait de la durée des traverses en chêne d'Europe, soit une douzaine d'années.

» Dans l'eau, il résiste également une couple d'années.

» Il convient très bien comme bois de charpente et de menuiserie et est employé à tous les usages de ce genre dans une grande partie de la Province Orientale. Jusqu'à présent, il est difficile d'indiquer sa durée de conservation dans ces conditions : les premières charpentes montées en Limbali, aux Grands Lacs, sont toujours intactes.

» Le « Limbali » pourrait être employé en Europe, non seulement comme bois de *charpente* et de *menuiserie*, mais aussi comme bois de *charronnage* et de *carrosserie*. Il serait également recherché dans l'industrie du matériel de chemin de fer, où le chêne entre en très grande quantité.

» Ce bois pourrait aussi être introduit dans le matériel de guerre pour la fabrication des *roues de canons* belges et français. Quant à la *carrosserie*, il pourrait être employé — et par ses qualités il est même recommandable — pour la fabrication des jantes cintrées pour roues de voitures et d'automobiles, de camions à moteur et pour autobus, pour les rais de roues des mêmes véhicules, pour les brancards des voitures et pour les *cerceaux cintrés de capotes d'autos et de camions automobiles.* » (Gresset, Rapp. 25 janvier 1918, Stanleyville.)



MACROLOBIUM PALISOTII BENTH.

AUTRES MACROLOBIUM

(Légumineuses).

3. *Macrolobium grandiflorum* De Wild.

Essence du Mayombe.

Feuilles à deux paires de folioles très grandes, ovales ou largement oblongues, ressemblant à celles du *M. Dewevrei* ; les folioles terminales (mesurant $0^{m}30$ à $0^{m}35$ de longueur sur $0^{m}11$ à $0^{m}15$ de largeur) sont toujours beaucoup plus grandes (*en général, presque double*) que les deux folioles basales (mesurant $0^{m}10$ à $0^{m}20$ de longueur sur $0^{m}06$-$0^{m}08$ de largeur).

Fleurs très grandes, c'est-à-dire à pétiole unique, très grand, onguiculé, à limbe orbiculaire, émarginé au sommet et frangé, mesurant environ $0^{m}10$ de diamètre. Sépales en valves un peu épaisses.

Gousse très grande, à surface lisse, sans rides appréciables, *finement veloutée* (glabrescente à maturité très avancée).

4. *Macrolobium grandistipulatum* De Wild.

Essence du Mayombe.

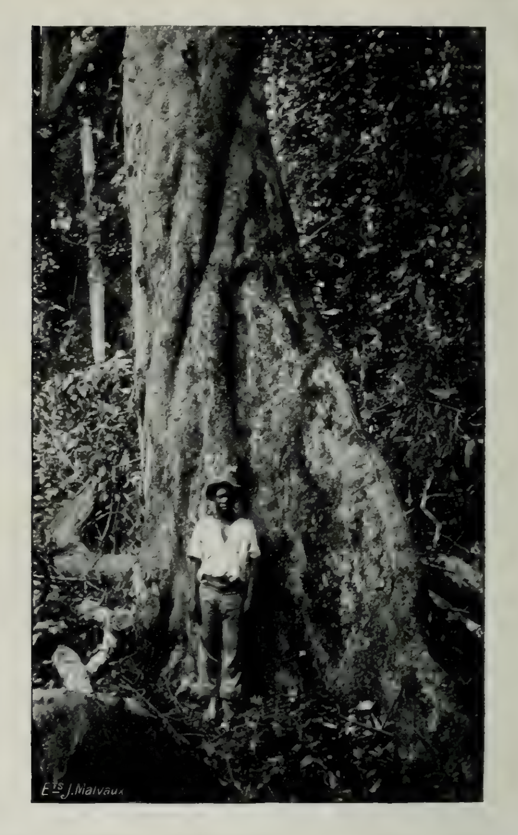
Feuilles à cinq à sept paires de folioles : folioles très grandes, étroitement oblongues, oblancéolées, mais beaucoup plus étroites que celles de l'espèce précédente ($0^{m}10$ à $0^{m}35$ de longueur sur $0^{m}04$ à $0^{m}08$ de largeur), toutes sensiblement égales ou diminuant graduellement vers la base.

Gousse très grande, à surface peu ridée, presque lisse (finement veloutée d'abord, glabrescente à maturité très avancée). Dimensions comme l'espèce précédente.

5. *Macrolobium Heudelotii* Planch.

Grand arbre.

Essence signalée dans la région de Kisantu, et aussi



Base d'un " Mpossa " (Macrolobium sp.). — Forêt de montagne. Temvo (Mayombe).

Photo Vermoesen, avril 1919.

— mais sans indication de localité — par Dewèvre, dans le Haut-Congo.

Espèce se distinguant de la plupart des autres

Macrolobium par ses folioles à limbe papyracé ou faiblement subcoriace, peu obliques, souvent equilaterales, a nervures laterales presque symetriques et tres ascendantes. Stipules nulles ou tres rudimentaires. Feuilles a (deux) trois paires de folioles.

6. *Macrolobium Laurentii* De Wild.

Essence signalée dans le Sankuru et le Kwilu aux bords des cours d'eau.

Grand arbre atteignant plus de un metre de diametre et 40 metres de hauteur, à écorce blanchâtre (produisant une sorte de copal).

La gousse est très grande et très large, mesurant jusqu'à 0m24 de longueur et 0m08 de largeur; elle est *glabre à l'état de maturité.*

Les feuilles ont quatre à cinq paires de folioles, de dimensions moyennes, ne dépassant guère 0m08 à 0m10 de longueur, très inéquilatérales, et à nervures tres dissymetriques, celles de la moitié extérieure (la plus large) du limbe étant toutes reliées par une nervure arquée courant à une petite distance (0m003 à 0m005) du bord. Elles ont, en outre, vers la base du pétiole, une paire de folioles très caduques et très petites, mesurant 0m010 à 0m018 de longueur sur 0m006 à 0m008 de largeur. Les stipules sont nulles ou très rudimentaires, peu distinctes.

7. *Macrolobium Palisotii* Benth.

Arbuste ou arbre pouvant atteindre des dimensions moyennes ou assez fortes.

Espèce caractérisée surtout : par ses belles folioles, pourvues à leur face inférieure d'un feutrage extrêmement fin, soyeux et plus ou moins doré, de poils apprimés ; par ses panicules plus ou moins développées et finement ferrugineuses, souvent groupées en grand nombre le long des rameaux et des branches ; par ses fleurs renfermées dans deux bractées s'ouvrant en forme de valves et caractérisées principalement par *un seul grand pétale jaune-pâle ou blanchâtre* et trois étamines fertiles bien développées, les sept autres restant rudimentaires.

Le fruit est une forte gousse brune, très ligneuse, aplatie ou plus ou moins bombée et allongée, parfois très large, extérieurement veloutée, renfermant un nombre assez variable de graines.

Le *bois* serait utilisé par les indigènes dans leurs constructions et paraît donc être assez résistant. D'après une autre information, cependant, il souffrirait beaucoup de l'attaque des termites et ne servirait que comme bois de chauffage.

Cette essence est très répandue en Afrique tropicale occidentale, depuis la Sénégambie jusqu'à l'Angola et dans tout le bassin forestier du Congo, où elle a été signalée dans les régions suivantes : Mayombe, Cataractes, vallée de l'Inkissi, Kwilu, Kasai, Equateur, Bangala, Aruwimi, Uelé.

Remarque. — Le *Macrolobium Palisotii* présente beaucoup de variations dans les dimensions et la forme de ses feuilles, la longueur et la position de ses panicules florales. Ces dernières peuvent être très allongées et lâchement fleuries, très courtes et à fleurs assez condensées ; elles peuvent être groupées au sommet des rameaux et former des fausses panicules très développées ou être fasciculées à l'aisselle des feuilles, persistantes ou caduques, le long des rameaux ou des branches, ou même le long du tronc.

Au Congo, nous possédons des formes de *Macrolobium Palisotii*, d'une part à folioles très grandes, atteignant $0^{m}25$ de longueur et provenant aussi bien du Mayombe que des Bangala, et, d'autre part, à folioles très étroites et allongées, les supérieures étant étroitement cunéiformes vers la base. C'est ce qui a amené M. De Wildeman à décrire, à côté du *Macrolobium Palisotii*, cinq espèces nouvelles extrêmement voisines. Ce sont : *Macrolobium Bonnivairii*, *M. de Briegi*, *M. Gilletii*, *M. Malchairii* et *M. Pynaertii*.


MALACANTHA
SUPERBA VERM.

MALACANTHA SUPERBA Verm.

Sapotacées.

Noms vernaculaires.

Mukala (Bas-Mayombe).

Distribution géographique.

Essence peu répandue au Mayombe, mais atteignant de fortes dimensions. Le spécimen photographié (voir fig. p. 175), mesure 3 mètres de circonférence au-dessus de l'accotement et 25 mètres de hauteur de fût environ.

Description botanique.

Arbre de très grandes dimensions, à fût droit et très élancé, avec accotements ailés assez considérables a la base, montant jusque 3 à 4 mètres de hauteur ; couronne relativement petite, hémisphérique ; feuillage exclusivement périphérique, très touffu et très foncé, lui donnant un cachet particulier.

Toutes les parties jeunes de l'arbre (rameaux et feuilles), ainsi que les fleurs, sont densément couvertes d'un beau tomentum ferrugineux rougeâtre.

Ecorce a surface gris-noirâtre ($0^{m}005$ et plus), blanchâtre uniforme dans toute son épaisseur, donnant un latex blanc très peu abondant ; se détache facilement du cambium. Cambium blanc. Aubier blanc et dur.

Feuilles simples et alternes, pétiolées, sans stipules, densement pubescentes-tomenteuses, d'un beau rouge ferrugineux à la face inférieure, de même que dans les dépressions formées à la face supérieure par

les nervures médiane et latérales : de forme largement obovale, obtuses, arrondies ou plus rarement très faiblement et très largement prolongées en une sorte d'acumen à angle obtus, toujours munies d'une petite pointe aiguë (« Mucron ») prolongeant la nervure mediane ; largement rétrécies, cunéiformes vers la base ; à douze à dix-huit paires de nervures latérales, très droites jusqu'aux bords du limbe, reliées entre elles par des veines très nombreuses, souvent presque droites ou plus ou moins sinueuses et très proéminentes ; mesurant normalement 0m05 à 0m11 de longueur sur 0m05 à 0m06 de largeur (exceptionnellement réduites à 0m02 de longueur sur 0m012 de largeur) ; pétioles mesurant 0m008 à 0m010.

Fleurs assez petites, courtement pédicellées, fasciculées en petit nombre ou plus rarement solitaires à l'aisselle des feuilles, à cinq sépales libres extérieurement, très tomenteux-ferrugineux : corolle gamopétale, à cinq lobes aussi longs (ou presque) que le tube ; cinq étamines insérées devant les segments de la corolle, à filet court presque aussi long que l'anthère : anthères intorses, à loges polliniques s'ouvrant vers l'intérieur, mais plus ou moins latéralement : cinq staminodes (étamines stériles ou rudimentaires) insérés vers la commissure des lobes de la corolle et filiformes, plus courts que ces lobes. Corolle très caduque, tombant rapidement après la floraison. Ovaire très velu à cinq loges. *Style dépassant légèrement la corolle avant le complet développement de celle-ci et donc dans le bouton*, à stigmate légèrement capité et obtusément quinqui-lobé.

Fruits charnus, contenant une ou deux (ou plusieurs) graines ovales un peu aplaties, à enveloppe crustacée-dure, mince, d'un noir brunâtre, luisant, sauf sur une bande longitudinale assez large (hile), aussi longue que la graine et mate-tuberculée.

Propriétés et usages du bois.

Bois de cœur dur et à grain très fin. Conviendrait probablement pour la confection des traverses de



Base du tronc d'un **Malacantha superba** Verm.

Le spécimen mesure 3m de circonférence au-dessus des accotements et le fût a 25 m. de hauteur.

Photo Vermoesen

chemin de fer et peut-être aussi pour le tournage, la sculpture et l'ébénisterie de luxe.

Observations.

Cette essence possède un feuillage périphérique extrêmement dense et très caractéristique, qui est très recherché par certains oiseaux pour s'y abriter et probablement aussi pour y nicher. Cela paraît être spécialement le cas pour les perroquets, qui prennent plaisir à arracher continuellement les extrémités des rameaux et à les laisser tomber. C'est ainsi qu'on trouve constamment le sol tout jonché de ces brindilles.

REFERENCES :

Malacantha robusta Chevalier. — Bois de la Côte d'Ivoire, p. 241.


MILLETTIA
LAURENTII DE WILD.
Frs J. Malvaux, sc

LES MILLETIA Wight et arn. (1)

(Légumineuses-Papilionacées).

Les deux espèces arborescentes de *Milletia* les plus intéressantes et les plus répandues sont le *Milletia Laurentii* De Wild et le *Milletia versicolor* Welw. Il existe encore une troisième espèce frutescente, sorte de petit arbuste ou peut-être de petit arbre, qui est très répandue, mais ne présente guère d'intérêt au point de vue forestier : c'est le *Milletia drastica* Welw., qu'on reconnaît aisément à ses nombreuses petites folioles (ne dépassant guère 0m05-0m07 de longueur) et à ses gousses glabres, étroites, ne dépassant pas 0m02 de largeur. On ne peut d'ailleurs la confondre avec les deux espèces citées plus haut.

Il existe aussi une autre essence qui n'appartient pas au genre *Milletia*, mais à un genre très voisin ; c'est le *Platysepalum Chevalieri* Harms, qui présente des ressemblances tellement frappantes quant aux feuilles et aux fruits avec le *Milletia versicolor*, qu'on les confond aisément.

En l'absence de fleurs, on est obligé de déterminer les échantillons à l'aide de caractères aussi critiques que la longueur des stipelles et surtout la *grosseur des bourgeons végétatifs* ; ni les feuilles ni les fruits ne fournissent d'indication utile pour l'analyse.

Le *Milletia versicolor* se différencie du *M. Laurentii* par ses fruits veloutés, les nervures de ses folioles et le *revêtement dense et soyeux partiel des pétales autres que l'étendard*, revêtement qui existe toujours à un degré plus ou moins prononcé chez le *M. versi-*

(1) *Erratum* : sur les deux planches en couleur, *Milletia* a été écrit par erreur *Millettia*.

color, mais fait totalement défaut chez le *M. Laurentii*.

Nous devons cependant faire quelques réserves sur l'homogénéité du type *Milletia versicolor* Welw. Au Congo, nous avons cru distinguer deux formes différentes : une forme de brousse, arbuste généralement très rabougri et fleurissant abondamment sur des rameaux dressés verticalement, plus ou moins fasciculés et en inflorescences racémiformes, et une forme de forêt, petit arbre à branches étalées, parfois même un peu pleureuses, à inflorescences terminales (ou axillaires) étalées et en panicules typiques.

En herbier, malheureusement, il n'est pas facile de découvrir des différences très nettes entre les deux formes et celles que nous venons d'indiquer pour l'état naturel ne sont peut-être qu'accidentelles et dues aux conditions spéciales de milieu.

Les deux *Milletia* et le *Platysepalum* fournissent des bois extrêmement intéressants, surtout le *Milletia Laurentii*, qui devient un arbre assez grand et paraît se développer assez rapidement. Ce sont des bois noirs comme l'ébène, mais veinés de gris, ayant souvent un aspect superbe et se classant au premier rang parmi les bois de fantaisie et d'ébénisterie de luxe.

Nous donnons ci-dessous la clef analytique de ces trois essences :

1. *Calice irrégulier*, possédant trois dents aiguës profondément incisées et *un lobe très agrandi en forme de capuchon*, recouvrant le sommet de la corolle jusqu'au moment de l'anthèse ; calice extérieurement pubescent-*soyeux, argenté-grisâtre ou fauve ;* pétales tous glabres ; fruit velouté jusqu'à maturité : folioles à *nervures latérales se rendant jusqu'à l'extrême limite du limbe et s'y rejoignant le long du bord*, formant ainsi une *petite nervure marginale ;* stipelles longues ; *bourgeons végétatifs très petits.*

Platysepalum Chevalieri Harms.

2. *Calice régulier* à cinq dents *sensiblement égales ; bourgeons végétatifs épais-sub-globuleux*, très saillants.


MILLETTIA
VERSICOLOR WELW.
Es. J. Malvaux sc

a. Calice à incisions peu profondes, à lobes obtus ; *pétales autres que l'étendard recouverts extérieurement d'un velu soyeux plus ou moins dense ; fruit velouté même à maturité complète ; nervures des folioles comme chez le Platysepalum Chevalieri.*

Milletia versicolor Welw.

b. Calice à incisions assez profondes ; *pétales extérieurement glabres ; fruit glabrescent*, au moins vers la maturité ; nervures latérales des folioles ne gagnant pas la limite du limbe, mais s'anastomosant entre elles en arcs à une petite distance du bord.

Milletia Laurentii De Wild.

*

1. *Milletia Laurentii* De Wild.

Noms vernaculaires : *Mbotu* (rég. de Kisantu) ; *Bokonghe* ou *Mokonghe* (Kundu, Equateur).

Grand arbre, fournissant un des plus beaux bois d'ébénisterie de luxe, noir, veiné, modérément dur, se travaillant bien. Belle essence d'ombrage, à croissance assez rapide. Fournit le bois des « Cannes de Borassus » de Bolobo.

Répandu depuis le Stanley-Pool jusqu'à Lukolela et dans le Kwilu. Signalé à l'Equateur (peut être cultivé) et aux environs de Kisantu.

Ce *Milletia* devrait être propagé dans tout le Congo comme arbre d'avenues ou d'ornement. Il mériterait d'être essayé comme essence de reboisement dans les exploitations forestières. Il y aurait en outre lieu de le protéger contre une destruction irréfléchie. Son aire d'habitat n'est pas considérable et il paraît n'être relativement abondant que dans la région de Bolobo, où il est très activement exploité.

2. *Milletia versicolor* Welw.

Noms vernaculaires : *Bota*, *Mbota*, *Bobota*, *Lubota* (Bas-Congo, Moyen-Congo, Mayombe).

Arbuste de brousse ou petit arbre de forêt. Donne un bois noirâtre, sorte de gayac, excessivement dur, beaucoup plus que l'espèce précédente, mais moins

beau. Il n'atteint pas des dimensions très considérables : au maximum 0m30 à 0m60 de diamètre.

Très commun au Mayombe, Bas-Congo, Cataractes, Chenal, et en amont du fleuve jusqu'à l'Equateur, ainsi que le long des affluents du Sud (Sankuru, Kwilu, etc.), où il devient plutôt rare.

MITRAGYNE MACROPHYLLA Hiern.

(Rubiacées).

Noms vernaculaires.

Mvuku ou Vuku (dial. Basolongo, env. Malela, Bas-Congo) ;
Vuku, Maza (Mayombe) ;
Songwa (rég. de Kisantu : Gillet) ;
Wowovoko (Lulonga : Dewevre) ;
Huku ou Maluku (dial. Kundu, Equateur) ;
Kofo (Azande, Uele) et Edoku (Mayogos, Uelé).

Distribution géographique.

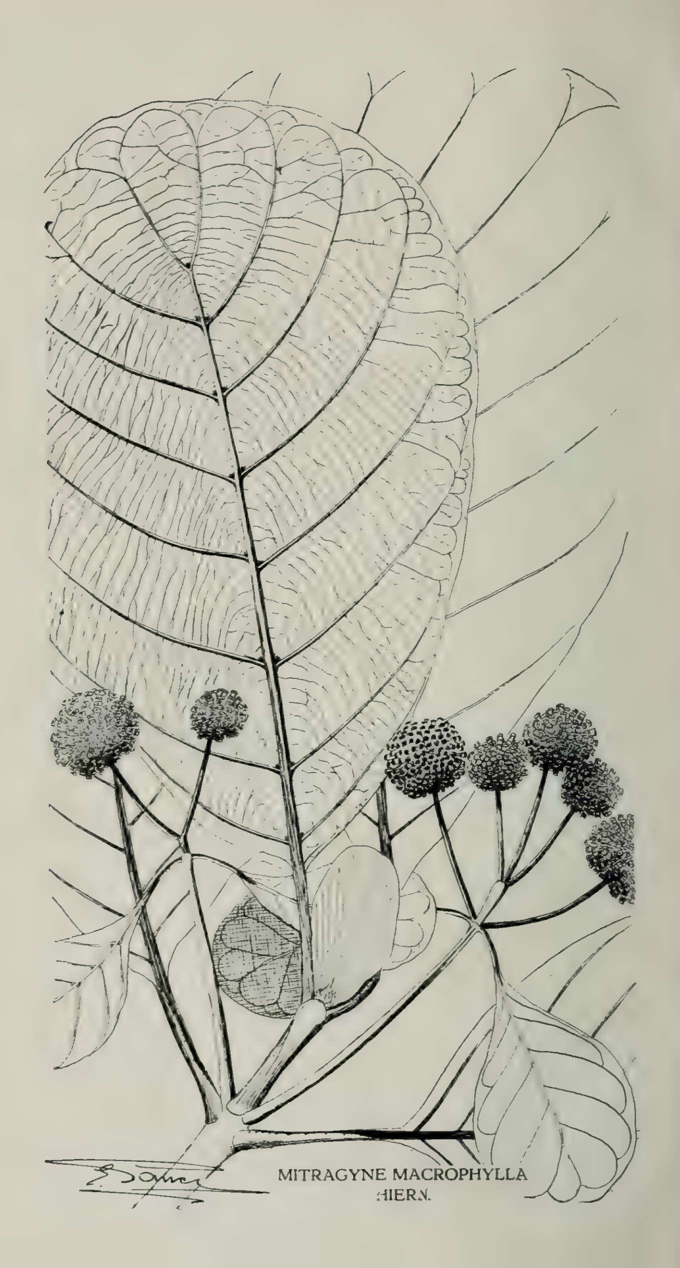
Le *Mitragyne macrophylla* Hiern. est très abondamment répandu au Congo, surtout dans la région des criques (environ de Malela), où il constitue une des essences dominantes dans les forêts mixtes, et aussi dans la région du Lac Léopold II et le Bas-Kasai, où il forme, dans les îles et sur les rives basses inondées des rivières, des stations pures qu'on a comparées à de véritables pépinières (E. et M. Laurent).

Cette essence est en outre répandue, mais moins abondamment peut-être, dans tout le bassin central congolais jusqu'à l'Uelé et l'Ubangi.

Description botanique.

Arbre pouvant atteindre des dimensions assez considérables, à tronc droit et élancé, à couronne ovale-pyramidale et à feuillage modérément dense.

Écorce (sujet jeune) gris-blanchâtre, presque lisse, un peu fendillée superficiellement dans le sens de la longueur, rugueuse sur les vieux sujets ; en coupe, épaisse, presque blanche dans toute son épaisseur, à



MITRAGYNE MACROPHYLLA
HIERN.

couche subéreuse très mince et à couche chlorophyllienne presque imperceptible, se présentant sous forme de petites taches d'un vert très pâle. Exposée à l'air, devient immédiatement — ainsi que le bois fraîchement coupé — d'un jaune-ocre rougeâtre.

Feuilles opposées, simples et entières, ob-ovales ou plus rarement oblongues, glabres papyracées ou sub-coriacées, généralement très grandes, pouvant atteindre 0m60 de longueur sur 0m35 de largeur et même davantage. Pétioles atteignant 0m02 à 0m045 de longueur. Stipules pouvant devenir très grandes, atteignant jusqu'à 0m09 de longueur sur 0m06 de largeur (et probablement davantage).

Inflorescences en capitules compacts, globuleux, composés de petites fleurs d'un blanc jaunâtre ou verdâtre, à calices contigus mais non soudés, non découpés en lobes, tubuleux-tronqués ; petits *fruits* individuels restant séparés à maturité, s'allongeant et s'ouvrant par des fentes latérales, laissant échapper de nombreuses petites graines plates, munies d'une aile membraneuse très ténue.

Capitules rarement solitaires, généralement groupés en cymes trichotomiques, parfois ombelliformes, ou bien terminales, ou bien encore axillaires sur de petits rameaux opposés, sub-terminaux (naissant à l'aisselle de l'avant-dernière paire de feuilles) ; généralement, ces petits rameaux ne comportent qu'un seul long entrenœud avec une paire de feuilles très réduites (ne dépassant guère 0m05 à 0m10 de diamètre et étant souvent sub-orbiculaires), à l'aisselle desquelles naissent les capitules plus ou moins nombreux ou la cyme trichotomique plus ou moins ramifiée.

Propriétés et usages du bois.

Chez les jeunes sujets, le bois est blanc dans toute son épaisseur, très tendre et léger, d'un grain fin, uniforme, sans anneaux de croissance bien marqués.

Chez les sujets plus âgés, le bois est rosé ou rougeâtre, brunissant avec le temps, tendre, léger, assez nerveux, se travaillant très facilement, convenant parfaitement pour la menuiserie ordinaire (confec-

tion de meubles, tables, etc.), mais ne résistant pas à l'humidité.

Ce bois est partout très apprécié et recherché par les Européens. Il ressemble beaucoup, lorsqu'il est frais, au « Canada » d'Europe.

Les indigènes le rechercheraient pour la construction des pirogues, à défaut du Vinduwa, qui est plus résistant.

Observations.

Le *Mitragyne macophylla* Hiern. peut aisément se confondre avec le *Sarcocephalus Diderrichii* De Wild et Th. Dur., car les organes végétatifs et reproducteurs des deux essences présentent assez bien d'analogies. La couleur et la densité du bois, d'une part, et un examen attentif des fleurs et surtout des fruits permettra cependant de les différencier assez facilement. (Voir *Sarcocephalus Diderrichii* De Wild et Th. Dur.)

MONODORA MYRISTICA (Gaertn.) Dun.

(Anonacées-Ménispermacées).

Synonymes.

Anona myristica Gaertn. — *Xylopia undulata* P. Beauv.

Noms vernaculaires.

Mombende, Mbendi (Mayombe : Vermoesen) :

Bende-Bende (env. Ganda Sundi ; de Briey ; Laurent).

Distribution géographique.

Essence très commune au Mayombe, en terrain sec, mais affectionnant les sols profonds, riches. Nous en avons compté respectivement neuf, deux et quatre pieds, soit, en moyenne, cinq pieds par hectare ; la plupart cependant étaient trop petits pour l'exploitation. Au total, ils ne cubaient que $1^{m^3}740$.

Le *Monodora myristica* est répandu un peu partout au Congo ; il est très abondant dans le Bas-Congo et devient plus rare dans le Haut-Congo. Il y est remplacé par une espèce voisine, qui, par contre, est relativement rare au Mayombe : le *Monodora angolensis* Welw., différant du *M. myristica* par ses feuilles plus petites et plus minces, papyracées, par ses fleurs plus petites et courtement pédicellées, avec pétales inférieurs très longuement et étroitement onguiculés, et enfin, par ses fruits de plus faibles dimensions, à pédoncule très court et à surface abondamment ridée.



Monodora myristica (Gaertn.) Dun.

Description botanique.

Arbre généralement de taille moyenne ou assez réduite, à tronc parfois assez élancé, mais le plus souvent irrégulier, à couronne large, hémisphérique, très feuillue, à feuillage très dense et vert foncé, à très grandes feuilles simples, entières, alternes et coriaces.

Écorce à surface caractéristique, crevassée longitudinalement en réseau, à *crevasses peu profondes*, mais *très élargies*, étalées et à arêtes peu saillantes, étroites et d'un noir d'encre *caractéristique* à la surface. Cette structure superficielle de l'écorce se répète jusque sur les branches et les rameaux relativement jeunes (deux ans et moins).

Écorce, en coupe, assez épaisse (un centimètre environ), assez tendre et fibreuse, se détachant facilement de l'aubier ; jaune-blanchâtre avec minces couches rougeâtres, humide.

Feuilles alternes, entières, assez courtement pétiolées ; les feuilles végétatives sont très grandes, elliptiques-allongées, coriaces, mates à la face inférieure, luisantes à la face supérieure, à belle nervation régulière ; les feuilles des petits rameaux fertiles sont de forme analogue, mais sont généralement beaucoup plus petites.

Fleurs isolées, pendantes, suspendues à un long pédicelle naissant à l'aisselle d'une feuille sur un petit rameau fertile spécial très court et à feuilles plus petites que les feuilles végétatives ordinaires : trois sépales lancéolés, verdâtres, à bords ondulés ; six pétales dont trois extérieurs étalés, très longs et très ondulés, frisés, et trois intérieurs plus larges, mais plus courts vers le haut, se touchant par leurs bords et formant une sorte de dôme ou de pyramide triangulaire au-dessus des étamines, qui sont nombreuses, serrées autour du pistil unique, indivis.

Fruits presque parfaitement globuleux, gros, atteignant 0^{m}07 à 0^{m}08 de diamètre, verts, luisants à la surface, suspendus à un très long pédoncule qui mesure souvent plus de 0^{m}20 de longueur, renfermant,

sous une coque assez dure, indéhiscente, de très nombreuses graines de la grosseur d'un petit haricot-princesse, brunes ou jaune clair, logées irrégulièrement dans une masse pulpeuse blanche; graines montrant intérieurement la découpure en feuillets, caractéristique de toute les *Anonacées* (graines corrodées-ruminées).

Propriétés et usages du bois.

Cambium et bois d'*aubier* blanc-rosé à l'état frais.

Bois blanc grisâtre, différencié en bois de cœur, plus foncé, noirâtre, plus dense, plus fin et assez résistant, et en aubier léger, tendre d'abord, plus clair, mais rapidement envahi par les champignons et noircissant, l'échauffure gagnant alors très facilement le bois de cœur.

D'après Chevalier, le bois serait bien maillé et à reflets; la densité serait de 0.517.

Usages. — Bois de cœur dur et résistant, qui se conserverait probablement bien, si l'on prenait soin d'enlever immédiatement l'aubier; bois très élastique et tenace; pourrait peut-être remplacer le frêne. Les chefs indigènes se réservent la prérogative de porter des cannes faites de ce bois. Le vulgaire se fait des cannes de Mpossa (=*Macrolobium* ou *Berlinia*).

Les graines, qui possèdent une odeur et un goût agréable de poivre, sont utilisées comme condiment et parfois exportées en Europe, d'où le nom indigène de « Npepe » ou « Jipepe do Congo », qu'on leur donna dans certaines régions de l'Angola.

Observations.

Voici les notes consacrées à cette essence par M. le comte de Briey et M. Chevalier :

« Arbre en général excessivement irrégulier de port et d'aspect, parfois à tronc régulier, assez droit, de 10 à 12^{m}, sans branches, portant une cime haute, étroite, peu fournie, jamais symétrique et pouvant atteindre 30^{m} de hauteur : parfois ramifié dès le pied, en 3-4 gros troncs de 0^{m}25-0^{m} 30 de diamètre et longs de 15-18^{m}, droits, mais

s'incurvant toujours dans le tiers supérieur, parfois même très pleureurs ; le feuillage est alors très dense. Écorce fibreuse, verdâtre, tachée de gris en losanges très allongés et très caractéristiques. L'arbre perd ses feuilles au début de la saison des pluies et reverdit rapidement ; il fleurit en novembre et se présente alors sous un aspect magnifique. Pendant la floraison, le feuillage est réduit et clair, à l'extrémité de chaque pousse pend une fleur suspendue par un pédoncule filiforme, vert, de 0m 10 à 0m 15 de longueur, portant vers le milieu une bractée verte légèrement tachetée de rouge sombre. Fleurs à trois sépales d'un rouge brun foncé, ondulés et frisés, légèrement pendants, trois pétales ondulés et frisés pendant verticalement, blancs à leur base, vert-jaunâtre très clair au milieu et tigrés de rouge-brun ; les trois autres pétales formant au centre une pyramide triangulaire curviligne entourant complètement les pistils et ne s'écartant qu'après la fécondation ; ils sont également tigrés de rouge clair, principalement vers l'intérieur. La fleur est parfumée, à parfum assez fin ; elle semble toujours parasitée par une petite chenille noire qui semble devoir opérer la fécondation tout en rongeant les étamines » (de Briey. Miss. for., p. 137).

« Arbre de 25-30m de hauteur avec 20m de fût, et 0m 30-0m 50 de diamètre ; branches étalées horizontalement. Feuilles glaucescentes. Bois blanchâtre, tendre, bien maillé, avec reflets. D = 0,517 » (Chevalier, B. d. Gab., p. 50).

RÉFÉRENCES :

Chevalier. — B. d. Gab., p. 50 ;
de Briey. — Miss. for., p. 137 ;
Durand. — Sylloge, p. 24 ;
Welw. — I., p. 12.


ONGOKEA KLAINEANA
PIERRE
ET J. MALVAUX SC.

ONGOKEA KLAINEANA Pierre.

(Oléacées).

Noms vernaculaires.

Sanu, Isano (Mayombe, env. Ganda-Sundi) : Boleko (Equateur) : Ntuti (env. Kisantu ; Gillet) : Tshifulu-Fulu ou Tshipulu-Pulu (dial. Lulua, Kasai)

Distribution géographique.

Essence de forêt, assez clairsemée dans le Haut-Mayombe ; plus abondante dans le bassin central du Congo, principalement à l'Equateur et dans le Kasai.

Description botanique.

Arbre de grandes dimensions, atteignant 1 mètre (et plus) de diamètre et 30 mètres de hauteur de fût, à tronc droit et cylindrique, à couronne pyramidale peu fournie.

Ecorce à surface grisâtre, rugueuse, abondamment craquelée, se détachant par petites écailles irrégulières, couverte généralement de lichens divers.

Ecorce, en coupe, généralement épaisse (0m01 et davantage), jaune pâle ou blanchâtre, très scléreuse-granuleuse, dure, mais friable, se détachant du bois par une surface densément recouverte de tubercules ou de petites dents, laissant des empreintes sous forme d'autant de petites fossettes ; surface de l'aubier frais blanc-jaunâtre.

Feuilles alternes, simples et entières, coriaces, acuminées, courtement pétiolées, glabres, d'un vert luisant, sans stipules.

Fleurs petites, blanchâtres, sans parfum, disposées en ombelles qui forment d'assez grandes panicules

à l'aisselle des feuilles, vers l'extrémité des rameaux.

Fruits globuleux, bacciformes, composés d'une peau verdâtre se déchirant irrégulièrement et laissant apercevoir une pulpe charnue, aqueuse, assez épaisse ; celle-ci recouvre une coque assez dure contenant une seule graine sphérique, très oléagineuse, comestible.

Propriétés et usages du bois.

Bois non différencié, homogène, d'un *jaune-clair*, uniforme et caractéristique, peu fibreux, plutôt cassant, assez lourd et dur, mais ayant une forte tendance à se fendre quand on le cloue ; grain très fin et homogène. Présente certaines analogies avec le buis et se prêterait sans doute très bien au tournage, mais ne possède pas la densité et la finesse (ni peut-être l'élasticité) exceptionnelles de ce dernier bois. Est employé au Congo pour tous les travaux de menuiserie et de charpenterie.

LES OXYSTIGMA Harms.

(Légumineuses-Caesalpinées-Cynométrées).

Ce genre renferme trois espèces connues pour le Congo.

Oxystigma mafuta De Wild ;

Oxystigma Mortehani De Wild ;

Oxystigma Mannii (Baill.) Harms.

Les *folioles* sont souvent plus ou moins alternes, sauf les deux inférieures et les deux supérieures ; elles se caractérisent par leur consistance coriace, leur aspect luisant spécial à la face supérieure et l'effacement quasi complet des nervures latérales et des réticulations sur les deux faces du limbe.

Les *fleurs* sont petites, avec courts pédicelles, formant des racèmes composés qui ressemblent assez bien à ceux de l'*Irvingia Smithii* et des *Klainedoxa*. Elles diffèrent des fleurs de ces dernières essences par le nombre d'étamines (dix), la forme des parties florales pourvues de petits points noirs glanduleux (comme les *Hypéricinées*) et enfin par l'ovaire uniloculaire.

Le *fruit* est une assez petite gousse très courte, ovale ou plus ou moins ob-cordée, courtement stipitée (aplatie dans son jeune âge, mais grosse, arrondie à maturité avec surface ridée, indéhiscente), à parois coriaces, pourvues, dans leur épaisseur, de petites lacunes résinifères.

La tige renferme des canaux résinifères.

CLEF ANALYTIQUE DES OXYSTIGMA

1. Folioles ordinairement en deux paires, souvent assez nettement opposées ; atteignant 0m 05 à 0m 15 de longueur. *Oxystigma Mannii* (Baill) Harms.

Folioles plus nombreuses, au moins 5 à 6, alternes ... 2

2. Folioles 5 à 7, alternes, dépassant ordinairement 0m 10, les inférieurs arrondies à la base.

Oxystigma mafuta De Wild.

Folioles. ordinairement 8, alternes (sauf les dernières), ne dépassant guère 0m 05 à 0m 08.

Oxystigma Mortehani De Wild.

Tous les *Oxystigma* paraissent fournir un excellent bois, recherché pour la menuiserie et la charpente.

* * *

Oxystigma mafuta De Wild.

Essence signalée dans la région de Malela (embouchure du Congo) et dans le Mayombe. Grand arbre de forêt, surtout de forêt humide, fournissant un bois recherché.

(Se confond peut-être avec l'*Oxystigma Mannii ;* n'en diffère que par le nombre de folioles.)

Oxystigma Mortehani De Wild.

Essence signalée dans le district des Bangala et, d'après Luja, très répandue dans le Kasai et le Sankuru.

Très grand arbre, atteignant 20 à 25 mètres de hauteur de fût, à bois rouge, très utilisé en construction et en menuiserie. Exsude une résine brun-noirâtre.

Oxystigma Mannii (Baill.) Harms.

Essence répandue au Cameroun, dans le voisinage du littoral et de l'embouchure des fleuves. Signalée au Congo dans le *Sankuru* et le *Bas-Aruwimi.*

Fournit un bois relativement léger, renfermant des canaux résinifères, et appelé « Bussipi » ou « Bosipi » au Cameroun.

PACHYLOBUS PUBESCENS Verm.

(Burséracées).

Noms vernaculaires.

Nkala (Verm.) ;

Safu Kala (Tilman, Miss Cabra) (Laurent).

Distribution géographique.

Cette essence est très répandue au Mayombe, où l'on rencontre encore un autre *Pachylobus* à fruits comestibles (*Pachylobus edulis* G. Don., var. Mubalo Engl.), qui existe du reste dans tout le Congo, mais paraît relativement rare.

Description botanique.

Arbre de très grandes dimensions ressemblant à l'*Entandophragma* quant à la couronne, mais à tronc moins droit, généralement un peu tordu et bosselé, sans accotements ni empattement appréciable à la base ; couronne très feuillue, à grandes feuilles pennées ; folioles veloutées-tomenteuses, ferrugineuses à la face inférieure, ovales-lancéolées, tombant toutes à une certaine époque de l'année (probablement à la fin de la saison sèche). Jeunes pousses et feuilles d'un beau violet, très voyantes.

Ecorce à surface blanc-jaunâtre ocracée, pas très lisse, assez rugueuse (gros lenticelles), pas crevassée, mais s'écaillant abondamment sur toute sa longueur, en écailles de forme irrégulière, allongées longitudinalement.

Ecorce, en coupe, peu épaisse ($0^{m}007$ à $0^{m}008$), laissant exsuder assez abondamment une résine blanchâtre, aromatique, semblable à la résine du sapin.



PACHYLOBUS PUBESCENS VERM.

très combustible et employée à faire des sortes de torches ; écorce assez dure et scléreuse, d'un rouge-vineux très pâle et un peu sale ; se détache assez bien de l'aubier.

Inflorescences et *fruits* ressemblant à ceux du *Canarium Schweinfurthii* Engl.

Propriétés et usages du bois.

Aubier frais, blanc, peu épais.

Bois de cœur rouge-noirâtre (quand on le coupe), dans le genre de l'*Okoumé*.

Observations.

Cette essence est très voisine du *Canarium Schweinfurthii* Engl., avec lequel elle est souvent confondue, même par les indigènes. Les deux arbres se ressemblent tant par le port et l'odeur aromatique de l'écorce, que par la forme extérieure des fleurs et des fruits.

PARINARIUM GLABRUM Oliv.

(Rosacées).

Noms vernaculaires.

Bofale ou Bofali (dial. Kundu, Equateur : M. Laurent ; Bonnivair) ;

Mungundu (Bas-Mayombe : Vermoesen) ;

Kivindi et Penza Ndombe (n°s 215 et 245 resp. de Briey ; env. Ganda Sundi) ;

Kelengoi (Azande) ; Ndulu (Mayogo) : Boone n° 18 (Uelé).

Distribution géographique.

Cette essence paraît répandue dans tout le Congo, mais y être assez rare ; elle a été signalée au Mayombe, dans la région de Kisantu, à l'Equateur, aux Bangala et à l'Uelé.

Description botanique.

Arbre à tronc droit et élevé, à grands accotements ailés à la base, atteignant 2 mètres à 2^m50 de hauteur, avec épines peu nombreuses sur l'empattement et sur le tronc ; épines pointues, assez effilées, au moins quatre à cinq fois plus longues que larges, et insérées sur un petit mamelon plus épais.

Ecorce à surface noirâtre, un peu rougeâtre, finement et abondamment craquelée, s'enlevant par petites écailles minces ; lisse ou à peu près, sur les ailes des accotements.

Ecorce, en coupe, mince (0^m004 environ), sèche, dure, très scléreuse et cassante, pas fibreuse, sans latex, jaune-ocre vers l'intérieur, rosée extérieurement, se détachant assez facilement de l'aubier ; dans

le voisinage immédiat du cambium, se trouve une couche très blanche et très mince, nettement distincte, appartenant encore à la jeune écorce (liber) ; la couche subéreuse extérieure est assez mince, n'atteignant guère plus de un millimètre d'épaisseur, même aux écailles. La couche chlorophyllienne est peu apparente, de teinte plutôt rougeâtre.

Feuilles simples et entières, alternes, glabres, luisantes à la face supérieure, avec stipules caduques.

Inflorescences en panicules terminales densément fleuries ; fleurs moyennes, zygomorphes, verdâtres, portées chacune par un long pédicelle épaissi vers le dessus en un réceptacle creux, formant avec le bouton floral une sorte de massue ; sépales et pétales au nombre de cinq ; étamines nombreuses, insérées latéralement vers le bord du réceptacle ; ovaire à un seul carpelle, à deux ovules et à *style latéral basal.*

Fruits en forme de noix, à enveloppe fibreuse mince et à noyau dur, contenant une amande grasse.

Propriétés et usages du bois.

Aubier jaunâtre, très dur, un peu rosé à l'état frais.

Bois de cœur brunâtre, constituant un excellent bois de construction.

Arbre atteignant de fortes dimensions (20 à 30 mètres de hauteur), de pleine forêt.

Les fruits (graines) servent d'appâts pour la capture de certains animaux (antilopes, etc.).

LES PARKIA R. Br.

(Légumineuses-Mimosées).

Le genre *Parkia* se caractérise aisément par la forme très typique des inflorescences et des fructifications. Au sommet d'un long pédoncule ligneux, renflé en boule ou en massue, sont insérées, en un capitule très dense, d'innombrables fleurs toutes vivement colorées en rouge ou en jaune, l'ensemble formant ainsi une sorte de gros « pompon » très voyant.

Les fruits, qui ont la forme de gousses très longues et étroites, pendent en un faisceau plus ou moins fourni, à l'extrémité renflée du pédoncule ; ils renferment chacun un assez grand nombre de graines, disposées en une seule série et entourées d'une sorte de pulpe blanchâtre ou jaunâtre, à goût sucré et à odeur plus ou moins désagréable.

Les feuilles sont finement découpées et doublement pennées, à folioles très petites et étroites.

Trois espèces de *Parkia* ont été signalées au Congo belge. Une d'entre elles, le *Parika biglobosa* Benth., qui a sa patrie aux Indes anglaises, doit certainement être supprimée de la flore africaine. D'après Engler, les indications relatives à cette espèce se rapportent, en partie tout au moins, au *Parkia filicoidea* Welw. Il ne resterait donc que deux espèces, dont nous donnons ci-dessous la différenciation.

Le bois de plusieurs *Parkia* a été renseigné comme utilisable en construction et en menuiserie ; il est généralement demi-léger, blanc-jaunâtre, parfois veiné.

M. A. Chevalier attribue une densité de 0.466 au bois du *Parkia Agboensis* ; Bertin lui donne 0.500 à 0.700 à l'état frais et 0.500 à l'état sec. (Voir aussi, pour plus de détails : Bertin, *Miss. For. Col.* I. Bois de la Côte d'Ivoire, p. 86.)

CLEF ANALYTIQUE DES PARKIA

Folioles assez grandes, mesurant 0^m 005 à 0^m 007 de largeur sur 0^m 020 à 0^m 023 de longueur, à nervures très apparentes et caractéristiques à la face inférieure ; gousses peu comprimées autour des graines, peu épaissies le long des sutures.

Parkia filicoidea Welw.

Folioles petites ne dépassant guère 0^m 002 à 0^m 0025 de largeur sur 0^m 010 de longueur : gousses très comprimées autour des graines (celles-ci très saillantes en bosses), et très épaissies le long des sutures.

Parkia Zenkeri Harms.

* * *

Parkia filicoidea Welw.

Essence rencontrée un peu partout au Congo, dans les forêts inondées, le long des rivières ou en plaine. Assez rare dans la plupart des régions, mais paraissant plus abondante dans certaines parties de l'Equateur.

Signalée notamment dans le Mayombe, le Haut-Kwango (Chutes Fr.-Joseph), l'Equateur, le Bas-Aruwimi, l'Uelé et la Mongalla.

Arbre pouvant atteindre d'assez fortes dimensions.

Le bois paraît bon pour la menuiserie ; il est d'un blanc-jaunâtre, de texture ferme et dense, assez léger, à grain très fin, parcouru de nombreux gros vaisseaux. (D'après des échantillons conservés au Museum de Kew.)

Parkia Zenkeri Harms (= *P. Klainei* Pierre).

Essence répandue en Nigérie (Talbot), au Cameroun et au Gabon. La question de son existence à l'état spontané au Congo est douteuse. Toutes les localités où elle a été récoltée sont des jardins botaniques ou stations d'essais, où elle pourrait bien avoir été introduite. Ce serait le cas, notamment, à Kisantu et à Eala.


PETERSIA AFRICANA WELW.

PETERSIA AFRICANA Welw.

(Myrtacées).

Noms vernaculaires.

— Munzu (Bas-Mayombe).

Distribution géographique.

Cette essence est assez répandue dans les forêts du Mayombe, sans toutefois y être abondante.

Description botanique.

Arbre de très grandes dimensions, à tronc très droit, comme celui du *Ndimba*, mais moins élancé et sans accotements à la base; empattement plus ou moins prononcé; belle couronne hémisphérique très développée, à branches fortes et noueuses comme celles de nos vieux chênes; feuillage très touffu et profond (pas seulement périphérique ou terminal), caduque à une certaine période de l'année.

Ecorce à surface gris-blanchâtre, à crevasses verticales très longues et régulières, modérément profondes, délimitant des surfaces de rhytidôme lisses, assez étroites, et se rejoignant de-ci, de-là, en réseau très allongé; s'écaillant peu abondamment en plaques irrégulières, non rectangulaires, étroites.

Ecorce, en coupe, blanc-jaunâtre, sèche, très fibreuse, à odeur assez forte et désagréable, mais difficile à définir.

Feuilles simples, ovales, entières, assez longuement pétiolées, alternes, non disposées en touffes terminales caractéristiques et devenant d'un beau rouge vif au moment de la chute.

Fleurs petites, verdâtres, disposées en racèmes ou



Un spécimen de Minzu (**Petersia africana** Welw.) mesurant 4^m40 de circonférence au-dessus de l'empattement et 12^m de hauteur de fût. — Temvo (Mayombe).

Photo Vermoesen, mars 1919.

petites grappes et comportant quatre sépales, quatre pétales et des étamines très nombreuses.

Fruits petits, allongés, fusiformes, secs et garnis de quatre ailes larges, rigides, disposées à angle droit, suivant l'axe du fruit ; fruits groupés en petites grappes et renfermant une seule graine.

Propriétés et usages du bois.

Cambium blanc. *Aubier* frais blanc, dur et fibreux.

Bois de cœur rouge-brun, assez dur et lourd. Au dire des indigènes, ce bois serait excellent et très résistant. Il y aurait lieu d'en faire l'essai pour la charpenterie, les traverses de chemin de fer et même la menuiserie (portes et fenêtres, etc.). Il ne conviendrait pas, sans doute, pour l'ébénisterie, à cause de sa mauvaise odeur.

Au Mayombe, cette essence atteint le plus souvent des dimensions considérables. Le spécimen que montre la photo mesure 4^{m}40 de circonférence au-dessus de l'empattement et 12 mètres de hauteur de fût, cubant donc environ 15 mètres cubes.

Trois cubages d'un hectare de forêt chacun nous ont donné :

Cubage n° I = 0	
Cubage n° II = 1 Minzu cubant 1m³075	1.075
Cubage n° III = 6 Minzu, dont 4 ayant plus de 1 m. de circonférence, ceux-ci cubant ensemble	21.401
Total. . M³	22.474

soit, par hectare, 7 m³ 491.

LES PLATYSEPALUM Welw.

(Légumineuses-Papilionacées).

Genre voisin des *Milletia*, *Dewevrea*, *Mundulea*, etc., dont il se distingue principalement par le calice de la fleur, qui, au lieu d'être bilabié (*Dewevrea*) ou uniformément quinqui-denté (*Milletia*), possède des dents (cinq très inégales), les deux supérieures étant beaucoup plus grandes que les trois autres et s'unissant en une sorte de capuchon ou casque recouvrant le sommet de la corolle.

Le calice est extérieurement couvert d'une pubescence soyeuse, généralement dense, de teinte variable, brune ou blanchâtre, souvent argentée.

Les feuilles ont deux à six paires de folioles, des stipules assez courtes, obtuses ou tronquées au sommet et des stipelles filiformes, très fines, à peu près aussi longues que les stipules. Les feuilles et les folioles ressemblent quelque peu à celles des *Milletia* typiques et possèdent souvent des poils plus ou moins denses, tomenteux ou très apprimés.

Les fruits sont, comme ceux du *Milletia versicolor*, très veloutés, bruns ou fauves.

CLEF ANALYTIQUE DES ESPÈCES DE PLATYSEPALUM

1. Calice à pubescence soyeuse, *grisâtre argentée* ou *légèrement jaune*, jamais nettement ferrugineuse ni d'un brun foncé ; feuilles à 7 folioles, avec pubescence de poils très apprimés, parfois très courts et peu distincts.

Platysepalum Chevalieri Harms.

2. Calice à pubescence faiblement puberuleuse ou densément veloutée, *d'un brun toujours nettement foncé* :

a. Folioles au nombre de 7, glabrescentes à la face inférieure, longuement acuminées ; calice faiblement puberulent, d'un brun ferrugineux-foncé.

Platysepalum Poggei Taub.



PLATYSEPALUM CHEVALIERI
HARMS.

b. Folioles au nombre de 11 à 13, densément tomenteuses, ferrugineuses en-dessous, arrondies ou très obtuses au sommet ; calice densément velouté d'un brun-fauve.

Platysepalum Vanderystii De Wild.

Remarques. — 1. Toutes ces espèces paraissent appartenir à la section des *Brevibracteolatae* Harms.

2. Les échantillons du Congo belge signalés jusqu'ici sous le nom de *Platysepalum violaceum* Welw. doivent être tous rapportés au *Pl. Chevalieri* Harms ; l'espèce de Welwitsch n'existe donc pas dans notre Colonie et reste confinée à l'Angola.

3. Il en est de même, à notre avis, des échantillons pour lesquels M. De Wildeman a fondé l'espèce nouvelle : *Platysepalum Vanhouttei*, et qui peuvent être rapportés au *Pl. Chevalieri* Harms.

4. Le *Platysepalum Chevalieri* Harms, compris ainsi, présente une gamme de variations assez étendue. Il est difficile cependant d'y découvrir des limites suffisamment nettes pour permettre de le scinder en plus d'une espèce ou même en sous-espèces ou variétés. Les transitions sont trop abondantes et trop graduelles. Une nouvelle étude approfondie de cette essence ferait peut-être découvrir des caractères plus nets, jusqu'ici inconnus.

* * *

1. *Platysepalum Chevalieri* Harms.

Synonymes : *Pl. Vanhouttei* De Wild ; *Pl. violaceum* Welw. (pro parte).

Noms vernaculaires : Mbota, Lubota (Bas et Moyen-Congo et Mayombe) ; Mumpalala (Mayombe ; Vermoesen) ; Laanga (dial. Kundu, env. Djombo [Eq.] ; Menge) ; Wimon, Bofote (dial. Kundu, env. Eala [Eq.] ; Corbisier) ; Niotoko (env. Nouvelle-Anvers [Bangala] ; cap. Duvivier) ; Dukwa (env. Nouvelle-Anvers [Bangala] ; De Giorgii) ; Tagbwabwon (env. Dundusana [Bangala] ; Mortehan) ; Motoko ou Mutoko (dial. des travailleurs Bangala ; Sapin).

Arbre de dimensions généralement médiocres.

pouvant atteindre exceptionnellement de très fortes proportions (8 à 9 mètres de circonférence, d'après Mengé). (Ce dernier renseignement repose peut-être sur une confusion et demande à être vérifié.)

Par son port autant que par l'aspect de ses feuilles et de ses fruits, cette essence rappelle singulièrement le *Milletia versicolor* et peut facilement être confondue avec lui, surtout lorsqu'il s'agit des formes de *Platysepalum* à folioles très peu pubescentes, glabrescentes à la face inférieure, et qu'il n'y a pas de fleurs.

On peut cependant reconnaître assez facilement le *Platysepalum Chevalieri* Harms à ses *bourgeons végétatifs très petits* et non épais-globuleux, comme chez les *Milletia*. On le distingue en outre du *Milletia Laurentii* par son fruit velouté et par les nervures de ses folioles, qui (comme chez le *M. versicolor)* se dirigent directement vers le bord du limbe pour y former, à sa limite, une petite nervure marginale.

Les *folioles* du *Platysepalum Chevalieri* sont, en général, plus ou moins densément pubescentes, satinées, à poils fortement apprimés et courts, parfois extrêmement petits et presque invisibles, même à l'aide d'une forte loupe (et alors très semblables à celles du *Milletia versicolor)*.

Les *fleurs* en bouton sont jaunâtres ou blanchâtres ; épanouies, elles sont d'un blanc violacé, mauve ou bleuâtre.

Les *fruits* sont densément veloutés, d'un brun fauve ou plus ou moins foncé, et restent ainsi jusqu'à maturité.

Le *bois* serait très beau. Il a été comparé à l'ébène par Luja. Il possède probablement des propriétés et un aspect semblables, soit au bois du *Milletia versicolor*, soit à celui du *Milletia Laurentii*, et constitue peut-être une des essences les plus précieuses du Congo pour l'ébénisterie de luxe et de fantaisie.

Nous ne possédons malheureusement pas d'échantillon authentique du bois du *Platysepalum*. Il serait extrêmement intéressant d'en recueillir des spécimens

accompagnés d'éléments botaniques *provenant du même sujet*.

Le *Platysepalum Chevalieri* est répandu dans tout le Congo central et occidental : littoral, environs de Banane (assez commun par endroits), Mayombe (peu commun), Cataractes et Moyen-Congo (peu commun ou rare), Kasai-Kwilu-Sankuru (assez répandu), Equateur (assez répandu), Aruwimi (assez répandu), Bangala (assez répandu), Ubangi (assez répandu).

Comme le *Milletia versicolor*, il affectionne les terrains secs, non inondés, et se plaît également aux bords des cours d'eau, en galeries forestières.

2. *Platysepalum Poggei* Taub.

Espèce non arborescente. Liane, assez rare : signalée dans le Kasai.

3. *Platysepalum Vanderystii* De Wild.

Fruits très veloutés, bruns comme ceux de *Milletia versicolor*, et ressemblant aussi aux fruits du *Baikiaea insignis*, mais plus petits.

Essence signalée dans la région de Kisantu, mais rare. N'est peut-être aussi qu'une liane.

POLYALTHIA SUAVEOLENS Engl. et Diels.

(Anonacées).

Noms vernaculaires.

Moamba (Mayombe ; de Briey, Vermoesen) : Bolinda (dial. Kundu, Equateur ; Jespersen).

Distribution géographique.

Cette essence paraît assez commune au Mayombe. Elle se rencontre sur les plateaux et dans les vieilles forêts, mais ne paraît pas affectionner les stations humides. Elle est répandue un peu partout au Congo. Elle a été signalée jusqu'ici au Mayombe, aux Cataractes, à l'Equateur (où elle serait très répandue et atteindrait un mètre de diamètre ; Jespersen), au Kasai-Kwilu et au Bangala.

Description botanique.

Arbre assez élevé, à tronc élancé, atteignant un mètre de diamètre, et à couronne en pyramide, à feuillage assez dense.

Ecorce à surface gris-blanchâtre (taches de lichen), à fond plutôt noirâtre, finement et superficiellement fendillée.

Ecorce, en coupe, épaisse (0^m008-0^m010), caractérisée surtout par de *très nombreux rayons médullaires* qui la traversent radialement et qui sont ici aussi réguliers que dans le bois ; de couleur jaune sale, devenant immédiatement brune à l'air ; sans latex.

Feuilles simples et entières, papyracées, de dimensions moyennes, 0^m09 à 0^m11 de longueur sur 0^m035 à 0^m045 de largeur, alternes, courtement pétiolées, longuement acuminées, glabres.



POLYALTHIA SUAVEOLENS
ENGL. & DIELS.

Jeunes rameaux et nervures des feuilles légèrement velus-pubescents, densement feuillus.

Fleurs en petits groupes ou fascicules de trois à sept, courtement pédicellées à l'aisselle des feuilles, allongées, extérieurement pubescentes, verdâtres ou un peu fauves.

Fruits globuleux, légèrement allongés ou non, ayant la forme et les dimensions de cerises, extérieurement rouges à maturité, à pulpe mince (0m002 environ), à odeur nauséabonde, recouvrant une coque crustacée, indéhiscente, qui renferme généralement deux graines, superposées, hémisphériques ; fruits insérés, en ombelle, en nombre plus ou moins grand, par des pédicelles relativement épais, aussi longs que le fruit lui-même, au sommet renflé d'un pédoncule commun, qui est le pédicelle primitif d'une fleur, une seule fleur donnant donc toute une ombelle de fruits.

Graines finement corrodées-ruminées, comme chez toutes les *Anonacées* et la plupart des *Myristicacées* (noix-muscade).

Propriétés et usages du bois.

Surface fraîche de l'aubier blanc-jaunâtre, brunissant immédiatement à l'air. Bois homogène (non différencié en bois de cœur et aubier), blanc-jaunâtre, à très nombreux rayons médullaires fortement marqués et très réguliers ; anneaux de croissance très fortement accusés, avec lignes brunâtres plus minces alternant avec des cercles jaunâtres plus larges (ressemblant un peu au sapin).

Bois sec, brun-noirâtre, assez beau, satiné, assez dur à couper, se travaillant bien, résistant aux intempéries et aux termites, se fendant facilement et régulièrement en longueur.

Usages : excellent bois de menuiserie et de charpenterie. N'est pas attaqué par les insectes. — Très estimé par les Européens. — A des analogies avec le châtaignier. — Pourrait peut-être servir à la fabrication de merrains et de douves (tonneaux). — Très

recherché par les indigènes pour la fabrication de leurs petits meubles (chaises, lits, tables, etc.) à cause de la facilité avec laquelle il se laisse travailler et de sa résistance aux insectes et aux intempéries.

Cf. : Bois jaunâtre, miroitant, bien maillé, aussi dur que le chêne, se travaillant bien. Conviendrait pour parquets, menuiserie, et comme bois d'œuvre. Les indigènes s'en servent pour la construction de leurs cases. Arbre d'un diamètre de 0m 40. Connu de tous les indigènes. (de Briey, p. 100).

* * *

Essence n'atteignant généralement pas de fortes dimensions. Un cubage d'un hectare nous a donné un total de 16 pieds ayant 0m50 à un mètre de circonférence et 10 pieds plus petits encore ; un autre cubage a donné un seul pied mesurant 1m65 sur environ 6m50 de hauteur. Les arbres sont généralement très élancés et leur bois, qui n'est pas différencié de l'aubier, pourrait être utilisé, surtout s'il peut servir à la fabrication de douves.

Des cubages effectués sur trois parcelles d'un hectare chacune, nous ont donné un total de 3 m^3 240, soit environ un mètre cube par hectare.

Observations.

Cette essence ressemble à certains *Xylopia* par ses fleurs et aux *Cleistopholis* par ses fruits. Elle se distingue :

1° Des *Xylopia* par les dimensions et la consistance des pétales, lesquels sont minces et notablement plus courts que ceux du *Xylopia* (qui sont généralement très épais) et par la consistance des feuilles, lesquelles sont coriaces chez le *Xylopia aethiopica* et espèces voisines. Les fruits sont très allongés en forme de gousse chez le *Xylopia*, alors que chez le *Polyalthia*, ils sont globuleux.

2° Des *Cleistopholis*, par les feuilles papyracées, non luisantes à la face supérieure, les jeunes rameaux légèrement velus-pubescents et la disposition

des graines : chez le *Cleistopholis*, elles sont juxtaposées longitudinalement, tandis que chez le *Polyalthia* elles sont superposées. De plus, la fleur du *Cleistopholis* a les trois pétales intérieurs beaucoup plus courts et plus larges que les trois pétales extérieurs et ceux-ci se recouvrent l'un l'autre dans le bouton, alors que chez le *Polyalthia* les trois pétales intérieurs sont étroits, dressés et se touchent seulement par les bords (s'ouvrant en valves).

RÉFÉRENCES :

Chevalier. — B. d. Gab., p. 48 :
de Briey. — p. 100. Muamba. Ed. Herb. n° 56. Nous avons pu vérifier l'identité de cette essence sur le matériel d'herbier, suffisamment caractéristique pour ne pas donner lieu à erreur.

PSEUDOSPONDIAS MICROCARPA (A. Rich.) Engl.

(Anacardiacées).

Synonymes.

Spondias microcarpa A. Rich. — *Spondias angolensis* O. Hoffm.

Noms vernaculaires.

Azuza (Mayombe : Nannan, Vermoesen) ;
Suza (Mayombe ; E. Laurent) ;
Esensan (Lukolela : Vermeersch) ;
Esasanghu, Esosanga (Equateur : Nannan, Bonnivair, Vermoesen) ;
Esaonsow (env. Likimi : Malchair) ;
Bosow (env. Dundu Sana, Bang. : Mortehan).

Distribution géographique.

Cette essence est très abondamment répandue dans tout le Congo central et occidental ; elle existerait aussi au Katanga. — Répandue en Afrique, depuis la Sénégambie jusqu'à l'Angola.

Le *Pseudospondias microcarpa* recherche les stations humides (bords de rivières, terrains inondés), mais croît également très bien dans les terrains secs ; se plaît particulièrement dans les terrains profonds, riches (anciens défrichements et cultures). Souvent cultivé par les indigènes dans leurs villages.

Description botanique.

Arbre de bel aspect, à tronc généralement irrégulier, cannelé, tortueux et court, dépassant rarement 5 mètres de hauteur de fût, à couronne magnifique, très large et très dense, hémisphérique, conservant son feuillage pendant toute l'année.

Écorce (description inconnue).

Feuilles composées, imparipennées (plus rarement paripennées par avortement de la foliole terminale) ; nombre de folioles très variable ; certaines feuilles de la base des rameaux parfois unifoliolées, d'habitude à cinq à treize folioles, les latérales très souvent alternes, rarement sub-opposées sur le rachis, obliques inéquilatérales à la base (comme celles du *Lannea Welwitschii)* ; acumen plus ou moins développé ou absent, toujours obtus au sommet ; nervures latérales le plus souvent de cinq à huit, rarement jusque dix, très apparentes et saillantes sur les deux faces ; ces dernières glabres.

Inflorescences en grandes panicules étalées, dressées, presque aussi longues que les feuilles axillantes ; dioiques (inflorescences mâles et inflorescences femelles sur individus distincts) ; *fleurs* petites, blanchâtres-verdâtres, tétramères, à sépales entièrement libres, même à la base, souvent transformées en galles sphériques verdâtres, plus ou moins ridées, ayant l'apparence de fruits. Grandes grappes à *fruits* ovales, arrondis, verts, devenant d'un bleu pourpre à maturité, ressemblant à de petites prunes, atteignant $0^{m}015$-$0^{m}018$ de longueur sur $0^{m}010$-$0^{m}012$ environ de diamètre. — Pulpe peu épaisse, à odeur de térébenthine assez prononcée, recouvrant un noyau très ligneux, dur, divisé en quatre loges, dont deux ou trois généralement rudimentaires, une ou deux loges contenant chacune une graine grasse.

Propagation. — Fruits très nombreux sur les pieds fertiles et très recherchés par les oiseaux. Abondamment disséminés par eux. Germination paraissant très rapide.

Propriétés et usages du bois.

Bois, blanc, léger, tendre, mais assez résistant ; renseigné parfois erronément, comme dur ou très dur, peut-être à cause de sa texture fibreuse, assez tenace. Serait sujet à l'échauffure et aux attaques d'insectes.

Usages. — Pourrait être employé en menuiserie ordinaire : caisses d'emballage, etc. Bois de chauf-

fage. — Les dimensions restreintes et la forme du tronc empêchent un usage étendu de cette essence, qui fournit, d'autre part, de très beaux arbres d'ombrage pour avenues et d'ornement pour pelouses.

Observations.

Affinités. — Par la forme de ses feuilles et de ses inflorescences, le *Pseudospondias microcarpa* pourrait être confondu avec le *Lannea Welwitschii*. Un examen attentif permet cependant facilement de distinguer les deux essences.

Pour les caractères distinctifs, voir *Lannea Welwitschii*, p. 151.

REFERENCES :

Bertin. — B. d. Gab., II, pp. 192-193 ;
Chevalier. — B. d. Gab., p. 154 ;
de Briey. — Miss. for., pp. 45, 80, 85, 89, 108, 181 ;
Durand. — Sylloge, p. 114 ;
Wellw. — I, p. 176.


PTEROCARPUS ANGOLENSIS D.C.

LES PTEROCARPUS L.

(Légumineuses).

Les *Pterocarpus* L. appartiennent, dans la sous-famille des *Papilionoïdées*, à la tribu des *Dalbergiées*, qui se caractérise par des gousses ne s'ouvrant pas en valves ni ne se fragmentant pas en segments, par des feuilles simplement pennées, sans vrilles et par dix étamines monadelphes (c'est-à-dire toutes soudées par leurs filets en une sorte de gaine fendue ou non sur un ou deux côtés) ou diadelphes (c'est-à-dire à une étamine libre et les neuf autres soudées en une gaine toujours ouverte du côté de l'étamine libre).

Les *Pterocarpus*, à leur tour, sont caractérisés par des feuilles à folioles alternes ou tout au plus subopposées, des anthères dorsifixes, mobiles, s'ouvrant par de petites fentes longitudinales parallèles et des fruits généralement orbiculaires, à enveloppe mince, parcheminée ou papyracée et entourés (sauf le *Pterocarpus mellifer* Welw.) d'une aile membraneuse très large ; plus rarement un peu allongés et légèrement coriaces et dépourvus d'aile membraneuse (*Pterocarpus mellifer*), mais, dans ce cas, droits, non falciformes ni courbés plus ou moins en spirale.

Les feuilles possèdent de cinq à dix-neuf folioles (rarement moins), sans stipelles, ovales, en nombre ordinairement impair, de dimensions moyennes ou un peu plus petites (0m05 à 0m15 de longueur environ) et à nervures latérales souvent nombreuses et parallèles, avec réticulations souvent extrêmement fines et étroites.

Les inflorescences sont en forme de panicules plus ou moins développées et ramifiées, vers l'extrémité des rameaux ; les fleurs sont « papilionées », les ailes et les pétales de la carène ont une forme et des di-

mensions à peu près identiques, l'étendard est sensiblement plus grand et la couleur jaune avec ou sans mélange de mauve ou de violet prédomine généralement dans les pétales ; le calice est cupuliforme, à cinq dents peu profondes ou à peine marquées, les deux supérieures souvent plus ou moins soudées.

L'ovaire est généralement stipité chez les espèces congolaises et est d'habitude plus ou moins velu, plus rarement glabre (chez certaines espèces du Katanga).

Ce qui caractérise le mieux la plupart des *Pterocarpus*, surtout ceux qui fournissent le bois rouge connu sous le nom de « Bois corail », en Europe et de « Ngula » ou « Nkula » dans la plupart des régions du Congo, c'est la forme caractéristique du fruit, avec son aile membraneuse pourvue ou non de longs piquants dans sa portion centrale.

La planche en couleur en donnera, mieux que toute description, une idée exacte.

Bon nombre d'espèces de *Pterocarpus* fournissent le bois rouge dont nous venons de faire mention. C'est le bois de cœur qui se colore en rouge-sang ou en un rouge-violacé, surtout quand il a séjourné longtemps sur le sol, en forêt humide et que l'aubier s'est décomposé. Les indigènes le recherchent pour en faire la poudre rouge, appelée un peu partout « Ngula », « Nkula » ou « Takula ». Ils utilisent cette poudre pour s'enduire le corps en certaines circonstances et l'emploient aussi comme matière colorante pour teindre certains tissus ou colorer des instruments, armes, outils, etc. Le bois lui-même est encore recherché pour confectionner des outils, des ustensiles et des gongs, qui sont, paraît-il, d'une sonorité remarquable.

Le bois de cœur rouge est d'un grain très fin, et très dense ; il est lourd et dur, se travaille assez bien, mais se rabote péniblement ; il prend un poli admirable. Il pourrait servir en ébénisterie de luxe et de fantaisie, en marqueterie, et se prêterait fort bien au tournage. Il résiste extraordinairement bien aux intempéries ainsi qu'aux injures d'insectes et peut être considéré comme pratiquement inattaquable.

Le bois d'aubier, jaunâtre, est sans valeur.

Notons encore que certaines espèces de *Pterocarpus* exsudent de leur écorce un liquide se solidifiant en une sorte de gomme-résine rouge-sang ayant des analogies — extérieures, tout au moins — avec le « Gum-Kino » des Anglais, ou le « Sangue de Draco » (Sang-de-Dragon) des Portugais. Tel est le cas notamment pour le *Pterocarpus angolensis*, qui est l'espèce la plus répandue dans notre Colonie, surtout dans le bassin central et le Katanga.

Il existe d'assez nombreuses espèces de *Pterocarpus* réparties dans tout le Congo, mais leur identité est encore loin d'être bien établie. Pour plusieurs espèces, on ignore également la qualité de leur bois. Inversement, certains « Ngula » de diverses provenances ne sont pas encore identifiés avec certitude. C'est pourquoi il est vivement souhaitable que des échantillons botaniques authentiques (rameaux avec feuilles, fleurs et fruits) de Ngula soient recueillis dans toutes les régions du Congo.

Nous donnons ci-dessous une clef destinée à faciliter aux intéressés la détermination des espèces connues jusqu'ici. Nous avons omis les espèces du Katanga, qui pour la plupart, diffèrent nettement des *Pterocarpus* des autres provinces congolaises.

CLEF ANALYTIQUE DES PTEROCARPUS DU CONGO CENTRAL ET OCCIDENTAL

1. *Fruits* en forme de gousse large et courte, généralement *un peu allongée sub-rectangulaire*, plus rarement sub-orbiculaire, *toujours coriace*, glabrescente, sans bords membraneux et à *pointe stylifère terminale* dans le prolongement du pédicelle : *contenant 2 à 4 graines disposées en une série longitudinale* et nettement espacées ; *folioles* glabres *assez grandes*, atteignant 0m 08 à 0m 15 de longueur sur 0m 05 à 0m 09 de largeur ; larges, ovales et obtuses au sommet, plus ou moins alternes ou sub-opposées, au nombre de 3 à 7 environ par feuille, *à nervures latérales et réticulations très grossières*, très prononcées et saillantes des deux côtés.

Pt. sp. ? * (*Pterocarpus mellifer* Welw).

II. *Fruits toujours nettement orbiculaires* et à bords largement membraneux (minces), souvent avec forte échancrure plus ou moins large ou profonde dans le voisinage du pédicelle, à *pointe stylifère* fortement rejetée sur le côté ou même vers la base (près de l'échancrure) : contenant *1 à 2 graines contiguës* dans la portion centrale un peu épaissie, souvent couverte d'aiguillons ; *folioles* généralement *plus petites* ne dépassant guère 0m 05 à 0m 08 de longueur sur 0m 02 à 0m 04 de largeur, à nervures latérales et réticulations généralement très fines, rarement un peu grossières. *(Pterocarpus Soyauxii)*.

1. *Réticulations* des folioles *un peu grossières* (beaucoup moins que chez le *Pterocarpus mellifer* cependant), très prononcées et faciles à discerner à l'œil nu ; nervures latérales nombreuses et très apparentes, le tout saillant des deux côtés du limbe ; *fruits* lisses, complètement dépourvus d'aiguillons dans la portion centrale. Folioles rapidement glabrescentes à la face inférieure, au nombre de 4 à 7 paires par feuille.

(*) (1) *Pterocarpus Soyauxii* Taub.

2. *Réticulations* des folioles *extrêmement fines* et petites, difficiles à discerner à l'œil nu, nettement perceptibles à l'aide d'une loupe seulement ; nervures latérales bien apparentes ou non apparentes à la face supérieure :

a. Jeunes rameaux, rachis de feuilles et face inférieure des folioles, *pubescents-tomenteux* (au moins dans le jeune âge). Fruits couverts de longues pointes peu piquantes dans la partie centrale. Feuilles à 15 à 17 folioles; nervures latérales bien marquées sur les deux faces des folioles.

(*) *Pterocarpus angolensis* DC.

b. Rameaux, rachis de feuilles et face inférieure des folioles, glabres. Fruits inconnus (probablement pourvus de pointes). Feuilles à 5 à 13 folioles. *Nervures latérales très effacées* peu visibles, du moins à la face supérieure.

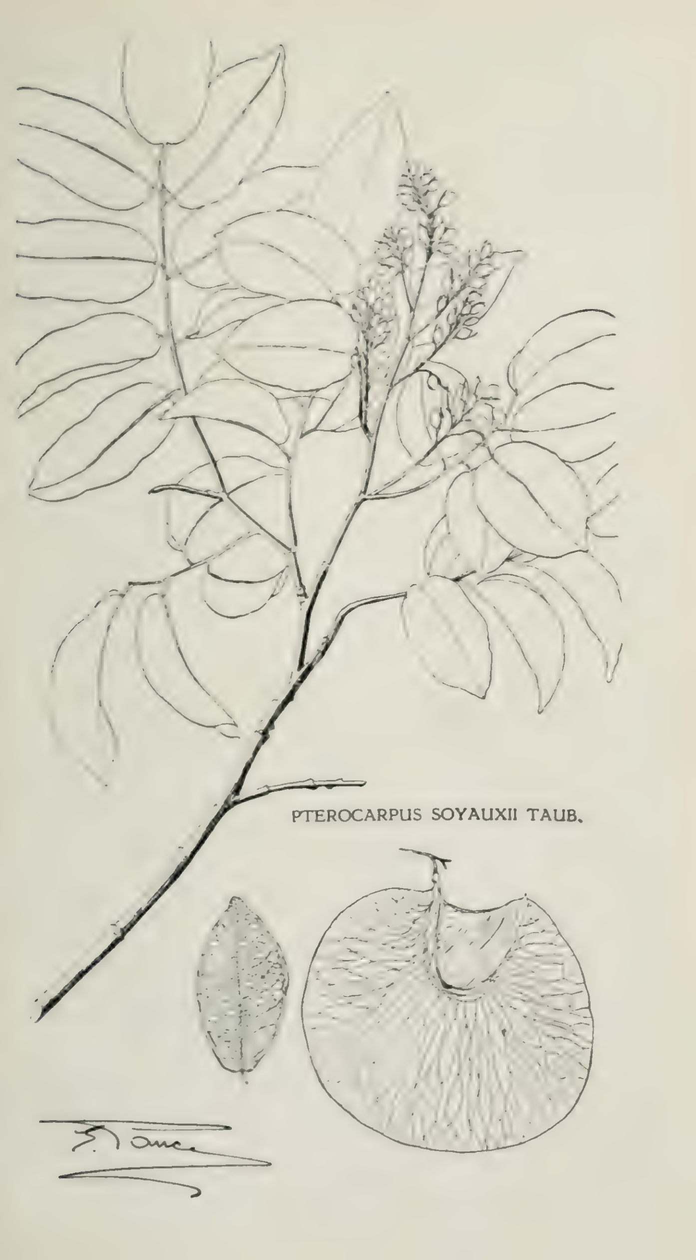
* *Rachis de l'inflorescence simplement pubescent* ou finement *sub-velouté, non glanduleux* ; nervures latérales légèrement marquées à la face inférieure des folioles.

(*) *Pterocarpus tinctorius* Welw.

** *Rachis de l'inflorescence pubescent-tomenteux* et

---

(1) Les espèces marquées d'un astérisque sont celles qui sont connues comme fournissant un bois de cœur rouge (« Ngula »).



PTEROCARPUS SOYAUXII TAUB.

abondamment pourvu de poils très glanduleux : nervures latérales à peine visibles, même à la face inférieure des folioles.

(*) *Pterocarpus Cabrae* De Wild.

* * *

1. *Pterocarpus angolensis* D. C. (Syn. = *Pt. Dekindtianus* Harms).

   Arbre de brousse atteignant jusqu'à 10 à 20 mètres de hauteur. Répandu dans la région des Cataractes, dans le Kwilu-Kasai et au Katanga et s'étendant de là dans l'Angola, la Rhodésie et jusqu'au Transvaal. Donne une résine rouge-sang, sorte de « Gum-Kino ».

   Bois de construction ; bois de cœur rouge-pourpre foncé (« Ngula »).

   Noms vernaculaires : Musekeh (dial. Bampende, env. Akènes et Bienge, Kwilu-Kasai ; Sapin) ; Mulombo, Mulombwa (env. Lukafu, Shinsenda, Katanga ; Verdick, Homblé) ; Mutondo (dial. Kisai, Katanga ; Homblé).

2. *Pterocarpus Cabrae* De Wild.

   Grand arbre de la forêt. Se distingue difficilement du *Pt. tinctorius* Welw. et s'identifie peut-être avec lui. Donne un bois de cœur rouge. Signalé au Mayombe par la mission Cabra.

   Nom vernaculaire : Nkula (nom fiote).

3. *Pterocarpus* sp. (peut-être le *Pt. mellifer* Welw.).

   Grand arbre de la forêt. Signalé dans la région de Wombali ; paraît surtout très répandu dans la vallée de la Djuma et s'étendant probablement le long de divers affluents du Kasai vers l'Angola, où le *Pt. mellifer* est commun dans les forêts primitives de Pungo Andongo, le long de la Cuanza, etc., et où il est connu sous le nom vernaculaire de Mulumba (Cf. *Pt. angolensis*, ci-dessus).

4. *Pterocarpus Soyauxii* Taub.

   Grand arbre de la forêt, atteignant 25 mètres de hauteur de fût et 1m25 de diamètre. — Ecorce rugueuse. — Bois de cœur rouge.

   Répandu au Mayombe et dans le bassin central, jusque dans l'Uelé.

Noms vernaculaires : Ngula. Nkula (Mayombe) ; Bosulu. Borsulu (dial. Kundu. Equateur) ; Nzali (dial. Azande) et Ngele (dial. Mayogo. Uele).

5. *Pterocarpus tinctorius* Welw.

Grand arbre de la forêt, atteignant 15 à 20 mètres de hauteur, à tronc très droit. Aubier peu utilisable. Bois de cœur rouge.

Répandu dans la région de Kisantu et dans le Kwango.

PTERYGOPODIUM BALSAMIFERUM

Verm. sp. nov.

(Légumineuses).

Noms vernaculaires.

(Mu) Mpele, Mfèle, Mpére (Zita, Mayombe).

Distribution géographique.

Essence assez commune, dans la forêt primitive, à flanc des côteaux et sur les plateaux à Temvo (Mayombe). Se rencontre aussi dans les forêts de la Province Orientale (env. de Stanleyville) et est peut-être répandue, à l'état sporadique, dans tout le Congo.

Description botanique.

Arbre de grande taille, à tronc droit et élancé, atteignant $2^{m}50$ de circonférence, sans accotements ni empattement appréciable à la base, à couronne hémisphérique, à feuillage clair et à feuilles composées, pennées, petites.

Ecorce à surface gris-noirâtre ou verte par endroits, souvent avec quelques taches de lichens blanchâtres, presque lisse, finement rugueuse (jeunes sujets) ou avec çà et là quelques craquelures étroites, mais assez profondes (vieux sujets), et, dans ce dernier cas, se détachant par plaquettes de forme irrégulièrement rectangulaire, en des endroits limités du tronc, et non sur toute la surface de celui-ci.

Ecorce, en coupe, épaisse, de $0^{m}004$ à $0^{m}005$ chez les jeunes sujets, de plus de $0^{m}010$ chez les sujets âgés et alors très difficile à couper ; non scléreuse, de structure très finement fibreuse dans toute son épaisseur et de couleur *rouge-brun foncé* dans sa partie

moyenne, passant vers le rouge-blanchâtre dans le voisinage du cambium ; couche subéreuse extérieure (rhytidome) de 0m002 à 0m003 ; se détache du cambium, mais assez difficilement à cause de son épais-



Tronc de Tuba (**Pterygopodium balsamiferum** Verm.) — Bois dur.— Forêt primitive de montagne (plateau boisé). Temvo (Mayombe).

Photo Vermoesen, avril 1919.

seur et de sa texture extrêmement fibreuse ; à odeur assez agréable, légèrement résineuse.

Feuilles à six à neuf folioles alternes (plus rarement moins ou plus (de trois à onze), généralement

avec une foliole terminale, à rachis glabre, mince, légèrement canaliculé au-dessus, le pétiole mesurant 0m005 à 0m025 de longueur, avec un léger épaississement vers la base.

Folioles glabres, mais d'apparence mate sur les deux faces, qui sont peu différentes l'une de l'autre ; à pédicelle glabre mesurant 0m005 de longueur environ ; limbe ovale, oblong ou oblong-lancéolé, généralement un peu falciforme et de contour souvent irrégulier, cunéiforme ou sub-arrondi à la base, peu à peu rétréci en un sommet obtus, arrondi, rarement avec une vague indication d'acumen très obtus ; nervure médiane à la face supérieure légèrement canaliculée vers la base, simple et un peu saillante vers l'extrémité du limbe, à la face inférieure nettement saillante, blanche ; nervures latérales nombreuses, les principales au nombre de vingt de chaque côté, étalées, formant un angle de 60° à 70° avec la nervure médiane, nettement saillantes des deux côtes du limbe ; réticulations à mailles moyennes, saillantes sur les deux faces ; une petite nervure partant de la base du limbe *forme un léger épaississement tout le long du bord de la foliole* ; par transparence, celle-ci se montre *piquée de très nombreux petits points translucides très nets*. Longueur des folioles : 1 1/2 à 3 1/2 fois la largeur.

Inflorescences en petits racèmes atteignant environ 0m01 à 0m05 de longueur. Fleurs inconnues.

Fruit sessile sur le rachis, en forme de couperet renversé avec la graine unique à l'extrémité apicale, le reste étant transformé en un appendice ailé membraneux-papyracé ; bord ventral droit avec petit rebord un peu épaissi ; bord dorsal très convexe, à rebord moins épaissi, légèrement échancré, concave au point d'insertion, avec interruption de l'épaississement marginal, formant une échancrure linéaire de 0m003 à 0m004 de longueur ; au sommet du fruit, petit apicule épais et sub-aigu, recourbé du côté de la suture centrale.

Aile abondamment réticulée, à mailles assez larges, proéminentes sur les deux faces et montrant par transparence, à l'intérieur des mailles, ou les traversant, une série de petites taches huileuses, transparentes, punctiformes ou vermiculiformes ; couleur de l'aile d'un beau vert veiné, réticulé de jaune-orangé à l'état frais ; d'un beau brun clair à l'état sec. Région de la graine vert foncé-noirâtre à l'état frais, brun-noirâtre à l'état sec.

Graine ovale-elliptique, s'amincissant vers l'extrémité distale des cotylédons, s'épaississant régulièrement vers la région de la radicule, formant une sorte de coin de contour elliptique. Enveloppe de la graine restant attachée à la paroi du fruit *(hile invisible)*, papyracée, très mince.

Cotylédons pleurorrhizes, extrêmement lisses, légèrement sub-ridés.

Propriétés et usages du bois.

Cambium blanc, brunissant rapidement à l'air, tout comme l'écorce.

Aubier blanc, légèrement rosé, assez épais ($0^{m}06$ d'épaisseur sur $0^{m}65$ de circonférence chez les jeunes sujets) *laissant exsuder lentement, par une infinité de pores, et dans toute son épaisseur, une résine épaisse, gluante, verdâtre, peu abondante.*

Bois de cœur frais, rougeâtre, à lignes de croissance nettement distinctes.

Bois à légère odeur résineuse, assez agréable, comme celle de l'écorce.

PYCNANTHUS KOMBO (H. Baill.) Warb.

(Myristicacées).

Distribution géographique.

Cette essence est une des plus abondamment répandues dans les forêts secondaires de toute la partie centrale et occidentale du Congo. Avec le *Trema guineensis* et le *Musanga Smithii* (Parasolier), elle repeuple immédiatement les anciens défrichements abandonnés.

Description botanique.

Arbre de dimensions moyennes, à tronc droit et assez élancé, mais rarement très élevé, atteignant 10 à 15 mètres de hauteur de fût, sans accotements ni empattement à la base ; couronne généralement assez courte, mais large, en étages, à branches nombreuses, étalées horizontalement ou un peu pendantes, rappelant assez bien l'aspect de la couronne d'un pin (sauf les feuilles).

Ecorce à surface gris-noirâtre ou gris-rougeâtre (lichens), légèrement et régulièrement crevassée, avec crevasses modérément profondes et généralement assez espacées ; très écailleuse, à écailles irrégulières, allongées, assez grandes (0m03 à 0m05 de largeur).

Ecorce, en coupe, très épaisse (couramment 0m010 à 0m015 ; peut aller jusqu'à 0m020), granuleuse-pierreuse, de couleur rose-chair uniforme, sauf une couche sèche subéreuse de 0m003-0m004 à l'extérieur et une couche de 0m003 à 0m004 un peu blanchâtre ou violacée vers l'intérieur ; ou encore, très scléreuse, granuleuse, assez tendre et de couleur rouge-brun

jaunâtre sale pour les trois quarts périphériques, très tendre et fibreuse, non scléreuse et d'un blanc jaunâtre sale pour le quart intérieur, près du cambium ;



Un spécimen de Lomba (**Pycnanthus Kombo (H. Baill.),** Warb.). — Temvo (Mayombe).

Photo Vermoesen, avril 1919.

devient rapidement rouge-brun à l'air ; laisse écouler (surtout de la partie intérieure) un liquide jaune-rougeâtre, sale, assez abondant.

Feuillage clair ou assez dense ,d'un vert foncé ; *feuilles* simples, alternes, entières, très courtement

pétiolées, assez grandes, ovales-elliptiques, plus ou moins cordées à la base, acuminées au sommet, un peu veloutées-ferrugineuses à la face inférieure et à nervures latérales nombreuses et très saillantes.

Inflorescences en panicules très ramifiées, couvertes d'un duvet ferrugineux dense, à glomérules de très petites fleurs également ferrugineuses à la partie extérieure.

Fruits ressemblant à ceux du muscadier, mais un peu plus allongés (noix muscade sauvage), sans arome agréable : en grappes : graines intérieurement ruminées-corrodées comme la noix muscade.

Propriétés et usages du bois.

Aubier frais, blanchâtre ou jaunâtre, brunissant vite à l'air, très tendre sous la hache et la machette. Bois de cœur non différencié.

Bois léger et poreux, très vite attaqué par les scolytes et les champignons ; ne peut guère servir que pour la menuiserie grossière : caisses d'emballage et meubles d'usage local.

RHIZOPHORA MANGLE L.

(Palétuvier).

(Rhizophoracées).

Noms vernaculaires.

Muema (Basolongo, env. Banane-Malela).

Distribution géographique.

Cette essence se rencontre exclusivement, mais en grande abondance, au bord de la mer et jusqu'à une certaine profondeur à l'intérieur des terres : elle constitue des peuplements presque purs dans les îles inondées et sur les rives des criques et cours d'eau qui, près de l'embouchure des fleuves, sont périodiquement recouvertes d'eau saumâtre à marée haute.

Au Congo belge, le palétuvier se rencontre de Banane jusqu'à quelques kilomètres en amont de Malela.

Cette essence atteint couramment 0m40 à 0m50 de diamètre, et 10 à 20 mètres de hauteur de fût.

Description botanique.

Arbre de dimensions assez restreintes ou moyennes, à tronc très droit et assez élancé, avec très nombreuses racines en étais vers la base du tronc et racines aériennes descendant des grosses branches ; couronne pyramidale et à feuillage relativement dense et foncé.

Ecorce rugueuse, modérément crevassée, écailleuse, à écailles irrégulières, à surface rougeâtre, cendrée ou blanchâtre : en coupe, rougeâtre, très riche en tanin.

Feuilles opposées, simples, luisantes, coriaces, sans stipules.

Fruit petit, en forme de petite poire, germant sur l'arbre même, en un long pivot pendant, et se détachant très tard de façon à s'enfoncer dans la vase par sa longue racine germinative.

Propriétés et usages du bois.

Bois d'un rouge violacé, très dur et lourd, à grain assez fin, très résistant aux intempéries et aux attaques d'insectes de tout genre ; assez difficile à travailler, et assez cassant et fendif ; prend un beau poli.

Densité : frais = 1.100 à 1.300 ; sec = 1,100 à 1,200 (Chevalier et Bertin).



Racines aériennes du palétuvier **(Rhizophora mangle L.)** à l'estuaire du fleuve Congo.

Photo Vermoesen.

Usages : trop dur et trop lourd pour la menuiserie, conviendrait surtout pour travaux hydrauliques : pilotis, ponts, etc., et pour billes de chemin de fer : des essais faits récemment, en France, auraient

donne d'excellents résultats. L'écorce renferme une forte proportion de tanin et peut fournir de ce chef un sous-produit très estimé et recherché par les tanneries. Le plus souvent, on en extrait les matières tannantes présentées dans le commerce sous une forme plus ou moins concentrée, et qui servent, paraît-il, de succédané à l'extrait de *Québracho*, matière tannante de grande valeur provenant de l'Amérique du Sud.

Le bois fournit un excellent charbon qui possède une grande puissance calorifique, a une texture très homogène, est dense et tendre à la fois, ce qui en ferait probablement un très bon produit pour la fabrication de la poudre ou pour la métallurgie.

SARCOCEPHALUS DIDERRICHII
De Wild et Th. Dur.

(Rubiacées).

Noms vernaculaires.

Ngulu Maza (Mayombe, Bas-Congo);
Bonkankongu (Lulonga, Equateur).

Distribution géographique.

Essence très répandue (surtout dans le voisinage des cours d'eau) au Mayombe et dans tout le Bas-Congo. Signalée également à l'Equateur (Lulonga) et dans le district des Bangala, mais probablement assez rare dans ces dernières régions.

Description botanique.

Arbre forestier de grandes dimensions, à tronc droit et élancé.

Ecorce rugueuse, brûnâtre en coupe, très épaisse (0^m012-0^m015) et très fibreuse.

Feuilles opposées, simples et entières, courtement petiolées, glabres, ovales ou oblongues, courtement acuminées ou obtuses au sommet, cunéiformes-subarrondies ou même émarginées à la base, à nervures latérales parallèles et fortement saillantes à la face inférieure, en nombre variable (cinq à onze), reliées directement entre elles par des veines assez saillantes en-dessous; limbe de dimensions moyennes ou grandes, (0^m07 à 0^m55 de longueur sur 0^m04 à 0^m16 de largeur); pétioles mesurant 0^m01 à 0^m02 de longueur. Stipules très grandes, foliacées, obovales ou oblongues, arrondies au sommet, rétrécies vers la

base, mesurant 0^m01 à 0^m05 environ de longueur sur 0^m007-0^m025 de largeur.

Inflorescences en capitules compacts globuleux, pédonculés, à l'aisselle des feuilles, ou terminales, à fleurs petites, d'un jaune-verdâtre ou un peu rosé : à ovaires soudés et à lobes du calice soudés entre eux.

Fructification globuleuse, à surface rugueuse, presque épineuse et criblée de petites fossettes, formée de l'ensemble des petits fruits soudés en une masse compacte, charnue-fibreuse, renfermant d'innombrables petites graines aplaties, brunes, *non ailées, plongées dans la pulpe fibreuse* de la fructification.

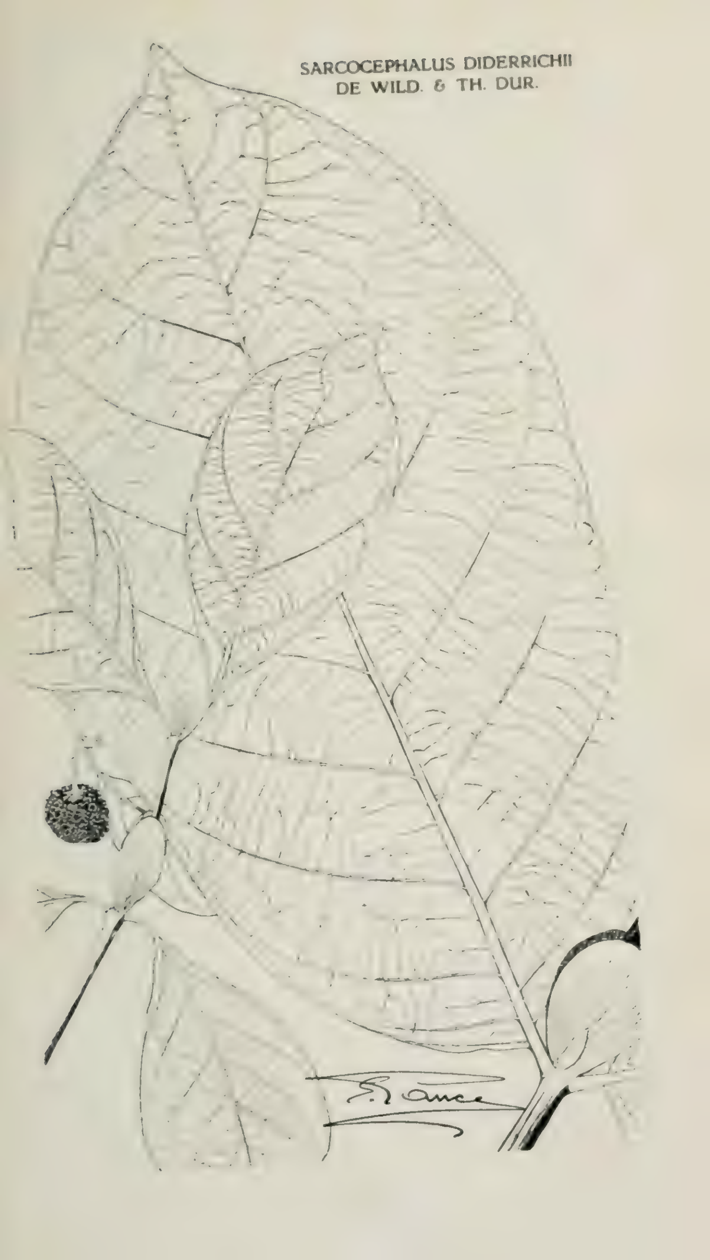
Propriétés et usages du bois.

Bois de cœur jaune clair, tournant au brun-chêne à la longue par l'exposition à l'air, assez dense et lourd, à grain passablement fin, très résistant, se travaillant bien, pouvant remplacer dans une certaine mesure le chêne pour les constructions et en menuiserie. Très recherché par les Européens.

Observations.

Nous croyons que le *Sarcocephalus Diderrichii* De Wild et Dur. est absolument identique au *Sarcocephalus Trillesii* Pierre du Gabon. La forêt du Mayombe n'est, en somme, qu'un prolongement de celle du Gabon, où cette dernière essence est très répandue. Il nous manque malheureusement les échantillons suffisants pour trancher catégoriquement la question.

Le *Sarcocephalus Diderrichii* et le *S. Trillesii* présentent, tant dans leurs parties végétatives que dans leurs organes de reproduction, une très grande analogie avec le *Mitragyne macrophylla*, une autre Rubiacée arborescente, fournissant un excellent bois de menuiserie. Les tiges feuillues se ressemblent à s'y méprendre et il en est de même, à première vue, des inflorescences. Ces dernières, et surtout les fructifications, présentent cependant des différences perceptibles à l'œil un peu exercé.


SARCOCEPHALUS DIDERRICHII
DE WILD. & TH. DUR.

Les petites fleurs qui, chez le *Mytragyne*, sont également disposées en capitules compacts, se touchent *mais ne sont pas soudées par les lobes du calice*, et les petits fruits individuels *se séparent entièrement à maturité, s'ouvrent par des fentes latérales longitudinales* et laissent échapper une foule de toutes petites graines ailées.

De plus, les capitules du *Mitragyne* sont le plus souvent groupés en petites cymes trichotomiques comprenant trois, cinq, sept ou même d'assez nombreux capitules, opposés par deux avec un capitule terminal sur chaque ramification, et généralement une paire de bractées ou petites feuilles à la base des ramifications de la cyme.

Enfin, les *feuilles et les stipules deviennent souvent beaucoup plus grandes* chez le *Mitragyne* que chez le *Sarcocephalus*.

SCORODOPHLOEUS sp.

Noms vernaculaires.

Mvenzi, Wenzi (Mayombe) ;
Yenghe (Buta, Uele) ;
O(g)hidi (Batetela, Kasai) ;
Ufiri, Ufili (env. de Stanleyville : Gresset, Dauvrin).

Distribution géographique.

Essence de grande forêt, probablement répandue dans tout le bassin du Congo, mais assez rare.

Description botanique.

Arbre à tronc assez droit et élevé, sans accotements ni empattement appréciable à la base, à couronne hémisphérique, à feuillage assez clair, à feuilles composées, pennées, avec folioles assez petites.

Ecorce à surface presque lisse, finement rugueuse, sans écailles, grise ou blanchâtre.

Ecorce, en coupe, *à odeur d'ail très caractéristique et très forte*, se répandant à de grandes distances dans la forêt lorsqu'on la découpe ; assez épaisse (0m01 environ), de couleur d'un beau jaune-ocre foncé, uniforme ; fibreuse, un peu cassante et dure, se détachant très facilement du cambium et en grandes plaques.

Cambium de la même couleur jaune-ocre.

Propriétés et usages du bois.

Aubier frais, jaune ocre, dur.

Bois de cœur plus foncé, brun lorsqu'il est sec, très dur.

L'écorce est très recherchée par les indigènes comme condiment, remplaçant les oignons pour la préparation de leur « Moamba ».

SORINDEIA MAXIMA Verm. Sp. nov.

(Anacardiacées).

Nom vernaculaire.

Mbula (Mayombe).

Distribution géographique.

Grand arbre de la forêt.

Description botanique.

Arbre de grande taille.

Ecorce à surface rugueuse, verdâtre, s'enlevant par écailles irrégulières.

Ecorce, en coupe, de couleur rouge-clair vif, assez tendre et cassante, s'enlevant facilement du cambium, peu épaisse (0^{m}005 à 0^{m}005 chez les jeunes sujets), laissant exsuder un latex blanc-rosé assez abondant.

Feuilles composées, imparipennées (parfois paripennées par avortement de la foliole terminale), à deux à trois paires de folioles ; folioles grandes, atteignant 0^{m}10 à 0^{m}35 de longueur sur 0^{m}075 à 0^{m}17 de largeur ; glabrescentes sur les deux faces, avec rachis d'abord légèrement pubescent ; puis glabrement grisâtre ; folioles avec nervation spéciale.

Inflorescences en grandes panicules ramifiées, abondamment garnies de petites fleurs blanchâtres ; se transformant en grandes grappes de fruits.

Fruits de la grosseur d'un raisin environ, mais un peu ovoïdes et peu asymétriques, obliques (les restes du style qui forment une petite pointe sur le fruit se trouvent un peu en dessous du sommet, sur le côté

et, de même, le pédicelle ne s'insère pas exactement au point basal de l'ovoïde formé par le fruit) ; fruits mûrs et secs, à surface souvent ridée, contenant sous une enveloppe mince, coriace, une seule graine ovale, remplissant toute la cavité ; *graine* composée d'une enveloppe très mince, papyracée.

Propriétés et usages du bois.

Surface de l'*aubier* frais, blanc-jaunâtre.

Bois en coupe, à l'état frais, d'un beau rouge vif, rouge-clair saumon, blanchissant un peu à l'air ; paraissant de texture et de grain assez dense et fin, avec quelques gros vaisseaux ; ressemble au bois des *Méliacées* ; bois de cœur et aubier peu différenciés.

Usages. — Paraît un bon bois de menuiserie, d'ébénisterie ou de charpente.

* * *

Divers autres *Sorindeia* ont été signalés au Congo, mais sont encore imparfaitement connus. Ils paraissent être assez répandus dans toute la Colonie et fournissent de *bons bois de construction*.

« Comte de Briey, n° 145. *Dongi* (Buku-Dungu, env. Ganda Sundi, 1911). Arbre atteignant 0m 40 de diamètre et 25m de hauteur (d'un diamètre moyen de 0m 30. Tronc un peu sinueux. Cime très fournie, branches sinueuses, très ramifiées. Feuilles en moyenne de 0m 22 sur 0m 06, d'un vert sombre supérieurement, plus pâles en dessous ; nervures d'un brun-jaunâtre, saillantes sur les deux faces. Ecorce d'un gris-noirâtre, rugueuse.

» Bois d'un gris foncé, dense, plus dur que le chêne, se travaillant médiocrement ; pourrait peut-être servir aux mêmes usages que le noyer.

» Peu connu des indigènes ». (de Briey, page 183).

Observations.

Sous le nom de « Mbula », mes informateurs indigènes ont confondu au moins trois essences très différentes : le *Sorindeia* ci-dessus, un *Trichilia*, sorte d'acajou de petites dimensions, et encore une autre essence indéterminée, de petites dimensions également et donnant un bois d'une extrême dureté et finesse de grain. Notons encore que sous le même

nom vernaculaire, le comte de Briey a récolté une essence dont les échantillons d'herbiers (malheureusement incomplets) correspondent à notre *Frielulia.*

Le *Sorindeia maxima* est une essence de vieille forêt, à bois dur. Il y est assez fréquent. Nous avons relevé sur un hectare, quatre individus de plus de un mètre de circonférence, à savoir : 2 mètres de circonférence et 12 mètres de hauteur de fût ; 1m65 de circonférence et 10 mètres de hauteur de fût ; 1m10 de circonférence et 6 mètres de hauteur de fût et 1m05 de circonférence et 7 mètres de hauteur de fût, donnant un cube total de 4 m³ 860, représentant 2.16 p.c. du cubage de cette parcelle.

Un autre cubage d'un hectare ne nous a donné, par contre, que quelques spécimens trop petits.

REFERENCES :

Durand. — Sylloge, p. 114 ;
Welwitch. — I., p. 179.


STAUDTIA
GABONENSIS WARB.

STAUDTIA GABONENSIS Warb.

(Myristicacées).

Noms vernaculaires.

Sunzu Menga, Susu Menga, Sofi Menga ou Somve Menge (Mayombe).

Distribution géographique.

Arbre assez commun dans les forêts du Mayombe.

Description botanique.

Arbre de très grande taille, à tronc assez droit et élevé, sans accotements ni empattement appréciable à la base; à couronne hémisphérique, avec branchage assez serré et feuillage dense et foncé.

Ecorce à surface rougeâtre, très écailleuse, à écailles assez grandes, blanchâtres, de forme irrégulière, laissant, lorsqu'elles tombent, des cicatrices à surface brun-fauve veloutée.

Ecorce, en coupe, peu épaisse (0^m004 à 0^m006 ou un peu plus), rose ou d'une teinte vinasse-pâle dans presque toute son épaisseur, devenant rouge-brun foncé à l'air, et laissant écouler abondamment un liquide rouge sang foncé, souvent un peu brunâtre; couche subéreuse très mince, ne dépassant guère 0^m001 d'épaisseur (sauf aux écailles formées), d'un brun-cannelle pâle en coupe; couche chlorophyllienne d'un vert très pâle.

Feuilles simples, alternes, lancéolées ou ovales-lancéolées, assez petites, à nervures latérales peu apparentes, même à la face inférieure et très courtement pétiolées.

Fruits ressemblant à ceux du faux muscadier, s'ouvrant en deux valves épaisses, mais à « macis » mince, enveloppant entièrement la graine et *non laciné*; graine homogène, non « ruminée », c'est-à-dire *ne présentant pas intérieurement la marbrure ou corrosion si caractéristique de la noix muscade et de la graine du faux muscadier*. La graine fraîche a le goût du gland de chêne à peu près.

Propriétés et usages du bois.

Aubier et *bois de cœur* différenciés. Aubier blanchâtre, rougissant un peu à l'air, assez dur. Bois de cœur ocre-rouge ou jaune-rougeâtre foncé.

Densité du bois de cœur : frais =1,000 à 1,150 ; sec =0.850 à 1,000.

Bois dur ; sciage facile ; rabotage et fente à l'outil très faciles, les clous et vis ne s'enfonçant pas aisément, mais tenant très bien.

Un des plus beaux bois d'ébénisterie du Congo, à grain très fin et homogène, très onctueux, se laissant débiter et travailler facilement, d'un très beau ton ocre-rougeâtre et prenant un beau poli. On en ferait de très beaux meubles de luxe et de fantaisie.

Assez commun dans les forêts du Mayombe. Trois cubages, d'un hectare chacun, nous ont donné :

Cubage n° I : 0
Cubage n° II : 3 arbres avec un cubage total de .... m^3 4.755
Cubage n° III : 3, idem .... m^3 5.324

Total... 6 arbres avec un cubage total de .... m^3 10,079

soit, par hectare, deux arbres, avec un cubage moyen de 3 m^3 359.

Nous avons mesuré un arbre de 2^m40 de circonférence (soit 0^m75 de diamètre environ) sur 22 mètres de hauteur de fût. Cette essence atteint couramment 0^m50 de diamètre environ.

Observations.

Une espèce voisine, le *Staudtia congensis* Verm. est répandue dans les forêts de la cuvette centrale du Congo. Elle a des feuilles distinctement plus étroites, toujours lancéolées. Les indigènes de la région de Djombo l'appellent « Bolanga » (Casteels). C'est aussi un grand arbre qui a sensiblement le même port et dont le bois possède les mêmes propriétés que l'espèce du Mayombe.

REFERENCES :

Bertin. — H. B. d. Gab., p. 132 (Niové) ;
Chevalier. — B. d. Gab., p. 285 ;
Le Brey. — Miss. for., p. 107, sous le nom vernaculaire de Soh Menga !

N'est pas signalé dans *Ficalho Plantas* (Uteis), dans le *Sylloge*, ni dans le Catalogue de *Welwitsch*.


STERCULIA
TRAGACANTHA
LINDL.
ET J MALVAUX SC

STERCULIA TRAGACANTHA Lindl.
var. CRUCIATA Verm.
(Sterculiacées).

Noms vernaculaires.

Kombuluka (Mayombe).

Distribution géographique.

Cette variété est abondamment répandue dans le Mayombe. C'est une des essences qui repeuplent immédiatement les anciens défrichements et les cultures abandonnées, en compagnie du parasolier, du faux muscadier, du *Trema guineensis*, etc.

Description botanique.

Arbre d'assez grande taille, à tronc droit et assez élancé, mais souvent un peu irrégulier ; à empattement ou accotements un peu ailés à la base, mais peu élevés, ne dépassant pas un mètre de hauteur.

Écorce à surface grise un peu verdâtre, plutôt blanchâtre, s'exfoliant par minces lamelles de forme irrégulière, assez grandes, découvrant, en tombant, une surface poussiéreuse brune (liber décomposé). Sur des sujets plus jeunes, surface noirâtre, finement craquelée en longueur.

Écorce, en coupe, assez épaisse ($0^{m}01$ environ), *très fibreuse*, peu humide, se détachant très difficilement de l'aubier, de couleur rouge-vineux pâle, passant au blanc jaunâtre vers le cambium ; le tout brunissant vite à l'air. Chez les sujets jeunes, l'écorce est souvent plus pâle en coupe et présente des rayons médullaires libériens très prononcés ; rhytidôme assez épais par endroits.

Feuilles simples, suborbiculaires, très cordées à la base, obtusément acuminées au sommet, à onze à

treize paires de nervures latérales (dont trois à quatre partant de la base même du limbe, celui-ci paraissant légèrement palminerve) ; pourvues de petits poils étoilés, épars à la face inférieure ; à face supérieure plus ou moins luisante ; limbe assez grand, ayant 0m07 à 0m14 de longueur sur 0m05 à 0m13 de largeur ; longuement pétiolées (pétiole = 0m025 à 0m06 de longueur).

Inflorescences en panicules ramifiées, formées de petites fleurs verdâtres, rougeâtres ferrugineuses, la plupart stériles (fleurs mâles), quelques-unes fertiles (fleurs femelles).

Fruits composés généralement de quatre méricarpes ovoïdes, stipités, disposés en croix sur un gros pédoncule commun et d'un beau rouge à maturité ; méricarpes en forme de gousses ovoïdes, courtes et boursoufflées, creuses, à parois coriaces, contenant quelques petites graines ellipsoïdes, d'un noir luisant à la surface, insérées le long d'une des sutures et dégageant une odeur désagréable.

Arbres fructifiant abondamment et paraissant couvert de grandes fleurs rouges à la maturité des fruits.

Propriétés et usages du bois.

Cambium et aubier frais blanc-jaunâtre, brunissant légèrement à l'air.

Bois non différencié, léger, blanc-jaunâtre, très poreux, vite attaqué par les scolytes et par les champignons ; peu utilisable en menuiserie, sauf peut-être pour la fabrication de meubles légers, caisses d'emballage. A essayer pour la fabrication de la pâte à papier.

*

L'espèce type, *Sterculia tragacantha* (Lindl), avec des feuilles légèrement différentes, non cordées, largement cunéiformes à la base et des fruits à cinq loges (dont une ou deux avortent parfois) est très abondante dans les forêts mixtes de la région des criques (environs de Malela). Elle est répandue sous des formes très variables dans toute l'Afrique tropicale et est pré-

sente dans tout le bassin central du Congo. C'est un arbre ayant le même aspect que la variété décrite ci-dessus et qui fournit un bois ayant les mêmes propriétés.

C'est ce type (des environs de Malela) que représente notre figure. La variété *cruciata*, comme nous l'avons déjà dit, en diffère surtout par ses quatre méricarpes au lieu de cinq et ses feuilles très cordées, presque aussi larges que longues.


SYMPHONIA GABONENSIS PIERRE
ET JEANMALVAUX SC

SYMPHONIA GABONENSIS Pierre.

(Guttiféracées).

Noms vernaculaires.

Mangu-Mangu (Mayombe) ;
(M)Bèta (région de Malela) ;
Bolungu ou Bolongo (Equateur) ;
Bolaka (résine) (région de Coquilhatville) ;
Nsempe (région de Lukolela) ;
(Ki)nsonghia (région de Kisantu).

Distribution géographique.

Cette essence est très répandue dans tout le Congo : région des criques (aux environs de Malela et de Banane), Mayombe, Equateur, etc., elle y est assez fréquente, mais très éparpillée.

Description botanique.

Arbre de dimensions moyennes. Il atteint couramment $0^{m}40$ à $0^{m}70$ de diamètre environ sur 15 à 20 mètres de hauteur ; peut aller jusqu'à $0^{m}90$ et un mètre de diamètre. Tronc assez droit et très élancé, sans accotements ailés ni empattement considérable à la base.

Couronne très caractéristique : très courte et étalée en parasol (voir cliché ci-après) ; branches en étages peu nombreux et très rapprochés à la cime de l'arbre, se ramifiant très régulièrement et abondamment, par des rameaux en général opposés et étalés tous horizontalement en forme d'éventail.

Ecorce à surface gris-noirâtre (avec taches arrondies, blanches et rousses de lichens), presque lisse, un peu rugueuse et finement craquelée.

Ecorce, en coupe, assez épaisse ($0^{m}004$ à $0^{m}010$, suivant l'âge), chez certains sujets de couleur pâle,

jaune-blanchâtre ; chez d'autres, d'un rouge vineux assez prononcé et uniforme dans presque toute l'épaisseur, sauf une petite zone blanchâtre vers le cambium ; secrétant assez abondamment un suc résineux, d'une teinte allant d'un beau jaune canari vif au jaune-ocre, rougissant à la longue à l'air et se solidifiant



Couronne caractéristique du **Symphonia gabonensis** Pierre.
Photo Vermoesen.

difiant en une sorte de résine pâteuse et plastique ; écorce assez tendre, non fibreuse, plutôt un peu scléreuse (sans être dure) et friable.

Feuillage dense, d'un vert foncé ; feuilles simples et entières, assez petites, courtement pétiolées, opposées, ovales et sub-coriaces, glabres sur les deux faces, luisantes au-dessus, à nombreuses nervures latérales parallèles, sans stipules.

Floraison très caractéristique et très abondante : fleurs assez longuement pédicellées, insérées en nombre plus ou moins grand au sommet d'un petit pédoncule commun, formant une ombelle assez dense ;

fleurs et boutons floraux d'un rouge écarlate très vif, très voyant ; ces inflorescences naissent en très grande abondance à l'aisselle des feuilles (tombées ou persistantes), tout le long des rameaux et des branches et s'épanouissent à la face supérieure de l'éventail rameux : il s'ensuit qu'à l'époque de la floraison, l'arbre paraît tout rouge et se remarque de très loin, jetant une note bien caractéristique, très claire, dans le paysage uniformément verdoyant.

Propriétés et usages du bois.

Cambium et surface de l'aubier d'un jaune-canari vif.

Aubier frais blanchâtre ou jaunâtre (chez des sujets plus vieux), assez dur, assez épais (0m04 à 0m05 chez des sujets de 0m50 de diamètre environ).

Bois de cœur différencié, d'un jaune rougeâtre plus prononcé, généralement lavé ou parcouru de larges veines plus foncées, allant du rouge au rouge-brun et au brun-noirâtre ; teintes très variables d'un sujet à l'autre ; bois à grain fin, homogène ; plutôt dur et lourd.

Qualités et usages (d'après Chevalier et Bertin) :

Bois débité se tenant bien, se gerçant légèrement en séchant ; se laisse travailler assez facilement : sciage et rabotage faciles, fente à l'outil très aisée ; clous et vis s'enfonçant bien et tenant bien ; prenant facilement un beau poli. (Bertin.)

Beau bois pour la construction, la menuiserie et l'ébénisterie : sorte d'acajou, mais plus ferme, plus dur et plus lourd. Bois très résistant, conviendrait peut-être également pour la confection de traverses de chemins de fer.

Observations.

Par son port extérieur, le *Symphonia gabonensis* ressemble, à distance, à une autre essence très répandue dans la région de Malela et appelée par les indigènes « Lokokoto ». Cette dernière essence a une petite couronne très courte, portée par un tronc très

élancé et dominant généralement d'assez haut la forêt environnante, tandis que la couronne du *Symphonia* possède d'habitude plusieurs étages formant une couronne plus épaisse (le Lokokoto paraît toujours n'avoir qu'un seul étage) et son feuillage est beaucoup plus foncé.

De près, le tronc du *Symphonia* se reconnaît très facilement par son écorce presque lisse, peu rugueuse, ne se détachant pas (ou très peu en plaquettes isolées), alors que celle du « Lokokoto » se détache abondamment en longues lanières. De plus, nous avons vu que le *Symphonia* laisse couler, quand on le coupe, une résine épaisse, jaune. Enfin, ce Lokokoto ne possède jamais une floraison aussi voyante, rouge-vif, que celle du *Symphonia*.


SYZYGIUM GUINEENSE (WILLD) D.C.
ET J. MALVAUX SC

SYZYGIUM OWARIENSE P. Beauv. Benth et Hook

Myrticacées.

Noms vernaculaires.

Senghelele (dial. Basolongo, env. Malela, Bas-Congo : Vermoesen).

Distribution géographique.

Arbre très commun aux bords des criques, en forêts mixtes.

Description botanique.

Arbre de dimensions généralement assez restreintes, parfois moyennes ou assez grandes, à tronc souvent très droit et élancé.

Ecorce gris-clair, d'aspect blanchâtre à distance.

Feuillage dense, à feuilles de dimensions moyennes, opposées, courtement pétiolées, sans stipules ; lancéolées ou oblongues, peu ou pas acuminées, glabres sur les deux faces ; jeunes feuilles d'un beau rouge donnant à l'arbre un très bel aspect lors du renouvellement des pousses (au début de la saison des pluies) ; feuilles criblées de nombreux petits points transparents, visibles surtout à la loupe.

Fleurs blanches, à étamines extrêmement nombreuses, comme les fleurs d'un Eucalyptus ou d'un Goyavier, mais assez petites et en panicules assez denses vers le sommet des rameaux (souvent transformées en touffes virescentes par des piqûres d'insectes ou par un champignon parasite).

Fruits en forme de petite baie, ressemblant à une toute petite goyave, mais ne contenant qu'un ou deux gros noyaux durs.

Observations.

On confond peut-être, sous le nom de *Syzygium owariense*, deux espèces ou variétés distinctes : l'une à feuilles plus étroites et plus longues avec panicules de fleurs souvent transformées en touffes virescentes : l'autre à feuilles ovales relativement moins longues et à panicules jamais transformées en touffes virescentes. Ces deux formes sont très abondamment répandues aux bords des criques, dans la région de Banane-Malela.

Il existe, en outre, dans les autres régions du Congo, d'assez nombreuses espèces de *Syzygium*, dont la plupart ont également été confondues jusqu'ici avec le *Syzygium owariense*, mais qui en sont bien distinctes.


TERMINALIA SUPERBA
ENGL.
ET. JEAN MALVAUX SC

TERMINALIA SUPERBA Engl. et Diels.

Combrétacées.

Noms vernaculaires.

Limba, Ndumba (Mayombe) ;
Ngetto (env. Lukolela).

Distribution géographique.

Essence certainement la plus commune, la plus abondamment répandue et la plus accessible dans tout le Mayombe. Devient plus rare au-delà de Lukolela et est peut-être absente dans le bassin central congolais.

Elle se rencontre surtout dans les bons terrains, où sa présence est considérée, tant par les indigènes que par les Européens, comme un signe de fertilité.

Description botanique.

Arbre superbe, un des plus beaux du Mayombe, à fût très élancé et très droit, atteignant couramment 28 à 30 mètres de hauteur sur 1 à 2 mètres de diamètre, avec larges accotements ailés à la base, s'élevant jusqu'à 5 mètres de hauteur ; couronne relativement peu développée, à étages (peu nombreux), hémisphérique, généralement comprimée, à branches assez courtes et cime avortée, plus rarement pyramidale ; à feuillage assez dense.

Ecorce des arbres jeunes (quinze à vingt-cinq ans) à fond gris-fauve, gris-noirâtre, avec taches blanchâtres de lichens à la surface des écailles, modérément et régulièrement crevassée en longueur, avec craquelures transversales indiquant les futures écailles rectangulaires, celles-ci ne se détachant abondamment qu'à un âge plus avancé.

Ecorce des sujets plus vieux (plus de trente ans) très caractéristique, crevassée en longueur, avec cra-



Un beau spécimen de Limba **(Terminalia superba** Engl. et Diels). — Le Limba, un des plus beaux arbres du Mayombe, atteint couramment 28 à 30 mètres de hauteur. *Photo Vermoesen.*



Base d'un Limba (**Terminalia superba** Engl. et Diels) du Mayombe. — Les accotements ailés de la base s'élèvent jusqu'à 5 m. de hauteur.

Photo Vermoesen.

quelures transversales, délimitant des *plaques rectangulaires* plus ou moins allongées verticalement, régulières, écailleuses, à surface gris-blanchâtre souvent avec teinte rougeâtre et se desquamant abondamment.

Ecorce (partie vivante), en coupe, d'épaisseur moyenne (n'atteignant guère 0m01 d'épaisseur) d'un jaune légèrement rose-sale vers l'extérieur, intérieurement blanchâtre, se détachant facilement de l'aubier, sans latex ; cambium blanc brunissant à l'air.

Feuilles simples, ovales, entières, longuement pétiolées, disposées en touffes à l'extrémité des rameaux, d'un vert assez clair, ne rougissant pas en général au moment de tomber.

Inflorescences et fructifications à l'aisselle des feuilles, très abondantes, fleurissant et fructifiant toutes simultanément à une saison déterminée de l'année. *Fleurs* petites, verdâtres. *Fruits* petits, fusiformes, verts ou jaunâtres, pourvus de deux larges ailes latérales, rigides et parfois du rudiment d'une troisième aile : disposés en petit nombre sur un pédoncule commun, formant une petite grappe (racème).

Propriétés et usages du bois.

Bois homogène (aubier et bois de cœur non différenciés) ; bois peu dur, blanchâtre, à gros vaisseaux longitudinaux, très nombreux et très apparents, répartis uniformément.

Le bois, qui paraît tenir le milieu comme qualités entre le peuplier et l'orme, a l'inconvénient de se fendre assez facilement en longueur pendant la dessiccation des troncs. Une fois débité, il se maintient très bien et est assez durable, quand il est à l'abri de l'humidité. J'ai vu, en Afrique, des constructions faites de ce bois et qui avaient résisté plus de douze ans sans montrer les moindres signes de détérioration. Il serait extrêmement intéressant de pouvoir employer convenablement cette essence si abondante au Mayombe. Toute la question de l'utilisation du

Limba revient à empêcher la gerçure des troncs abattus. Il est probable qu'en choisissant judicieusement l'époque d'abatage et en prenant certaines précautions pendant la dessiccation on obtiendrait de bons résultats.

Les arbres atteignent des dimensions énormes et se font remarquer par leurs troncs *extraordinairement droits et élancés*, surmontés d'une couronne relativement trapue, un peu étalée, donnant un cachet particulier aux paysages forestiers du Mayombe.

UAPACA GUINEENSIS Muell. Arg.

(Euphorbiacées).

Noms vernaculaires.

Sanfi (env. Ganda-Sundi, Haut-Mayombe : comte de Briey, n° 217), variété à grandes feuilles ;

Bossenghe (Equateur, Coquilhatville, Mondombe : Jespersen, M. Laurent, Claessens. — Djombo : Mengé) ;

Kisanfi, A. Van Houtte, n° 2226, in Coll. Gillet : « Grand arbre, feuilles épaisses, racines grimpant au-dessus du sol ; bon bois dur, brunâtre. »

Ndzara (dial. des travailleurs « Bangala », trav. dans le district du Kasai : Sapin, Tshibangu, janv. 1910) ;

Makala (= charbon de bois) ;

Molengo (dial. de la Lulua : Sapin).

Description botanique.

Arbre de grandes dimensions, à tronc élancé, avec racines — étais à la base (comme le Parasolier) — pouvant atteindre 2 mètres de hauteur ; couronne hémisphérique à feuillage assez dense, composé de grandes feuilles longuement pétiolées, disposées en touffes vers le sommet des rameaux.

Ecorce rugueuse, noirâtre ou grisâtre, légèrement crevassée ou craquelée ; s'enlevant par écailles.

Ecorce, en coupe, assez épaisse (0m010 à 0m015), assez tendre, d'un rouge vineux pâle, plus pâle surtout vers le cambium ; se détachant facilement de l'aubier.

Feuilles simples, entières, obovales, rétrécies en coin vers la base, arrondies au sommet, glabres sur les deux faces, luisantes à la face supérieure, à ner-

vures très saillantes à la face inférieure ; mesurant de 0^m08 à 0^m20 de longueur sur 0^m05 à 0^m10 de largeur.

Plante dioïque : inflorescences des deux sexes, portées par un pédoncule de 0^m01 à 0^m015 environ, disposées isolément à l'aisselle de chacune des dernières feuilles tombées (ou encore le long des rameaux et des plus grosses branches), à l'extrémité des rameaux, mais en-deçà de la touffe de feuilles terminales.

Inflorescences mâles en forme de capitule globuleux, composées de petites fleurs jaune-verdâtre entourées d'un ensemble de bractées de même couleur simulant une fleur unique.

Inflorescences femelles ayant extérieurement le même aspect, mais n'ayant, à la place du capitule de petites fleurs, qu'une seule fleur composée d'un pistil surmonté de trois styles.

Fruits globuleux, en forme de baie verte de la grosseur d'une cerise, renfermant trois graines ressemblant un peu à des graines de café, mais avec *deux sillons dorsaux* marqués surtout vers le sommet.

Propriétés et usages du bois.

Bois rouge-brun noirâtre, pas très dur, utilisé en menuiserie. Le charbon obtenu de ce bois est très recherché par les forgerons ainsi que pour le repassage. L'écorce serait employée comme médicament, en lavement.

XYLOPIA AETHIOPICA Dun. A. Rich.

Anonacées.

Synonymes.

Unona-Dunal. — *Xylopicrum* O. Kuntze. — *Xylopia undulata* B. de Beauv.

Noms vernaculaires.

Kuwa, plur. Makuwa (dial. Basolongo, Malela ; Vermoesen) ;

Bikue, ou mieux Bikuwe (env. Libreville, Gabon) ;

Mukwa (rég. de Sanda ; R. P. Van Houtte) et Mokwa (Kwilu : Sapin) ;

Bossanghe ou Mossanghe, Bossanghi ou Mossanki (dial. Kundu, Equateur, Menge, Nannan, Casteels, Sapin, Vermoesen) ;

Inkala (Haut-Mayombe : de Briey). — Cf. Akala ou Okala (dial. gabonais et Pahouin, Gabon ; Autran, Chevalier).

Distribution géographique.

Cette essence est très abondante dans les criques de la région côtière (Banana-Malela), mais ne paraît pas y atteindre de grandes dimensions, rarement plus de 0m50 de diamètre, tout au moins dans les environs de Malela.

Elle est un peu plus rare au Mayombe, mais, par contre, abondamment répandue dans les forêts inondées du Congo central (Equateur, Bangala, etc.), où elle atteint des dimensions assez considérables.

Description botanique.

Arbre de dimensions moyennes, à tronc généralement bien droit et assez élancé, pouvant atteindre

0^m50 à 0^m80 de diamètre et 15 à 20 mètres de hauteur de fût, avec petits accotements peu élevés à la base, se prolongeant généralement en quelques racines traçantes, aplaties verticalement et nues au-dessus du sol jusqu'à une certaine distance du tronc (1).

Couronne assez large, à branches étalées, horizontales ou légèrement redressées, très densément feuillues, à extrémités généralement un peu pendantes.

Ecorce noirâtre ou de couleur vert-gris, en général craquelée assez régulièrement.

Ecorce, en coupe, assez épaisse (0^m008 à 0^m010), très fibreuse et résistante, à odeur de térébenthine.

Feuillage d'un vert foncé ; *feuilles* alternes, simples et entières, coriaces, très régulières et symétriques, à nervure médiane très droite et saillante au-dessous, les nervures latérales, au nombre de huit à dix environ, relativement peu saillantes et les réticulations également peu apparentes ; feuilles courtement (0^m005 à 0^m010) pétiolées, ovales ou un peu oblongues, acuminées au sommet, sub-arrondies ou largement cunéiformes à la base, glabres et luisantes, d'un vert foncé à la face supérieure, mates, plus claires et faiblement pourvues de petits poils très fins, courts et très apprimés (plus tard plus ou moins caduques) à la face inférieure.

Se couvre, pendant la saison des pluies, d'une floraison extrêmement abondante.

Fleurs courtement pédicellées, sub-fasciculées par une à trois à l'aisselle des feuilles présentes ou tombées, tout le long des rameaux, répandant un parfum

---

(1) L'observation de Chevalier, qui attribue à cette essence des racines aériennes à la base du tronc, repose sur une erreur. Aucun des nombreux spécimens que j'ai pu observer dans les stations les plus diverses, — dont quelques-unes en terrain inondé, — ne présentait la moindre trace de ces organes aériens. Je suppose qu'il doit y avoir eu une confusion de notes ou une erreur de numérolage ou d'étiquetage de la part du savant explorateur.



XYLOPIA ÆTHIOPICA (Dun). A. RICH

très pénétrant ressemblant à celui de l'Ylang-Ylang, perceptible à plusieurs mètres de distance en forêt ; fleurs assez grandes, blanchâtres, composées d'un calice cupuliforme très court, à trois denticules très espacées, et de six pétales libres ; pétales très longs (0^m02 à 0^m04 environ) et très étroits (0^m002 à 0^m005 environ), relativement très épais-charnus, un peu élargis en forme de « cuiller » à la base, très caducs, appliqués l'un contre l'autre dans toute leur longueur dans le bouton (celui-ci donc aussi long que les pétales et à six angles, formant une sorte de prisme hexagonal un peu effilé, obtus au sommet) ; couverts extérieurement d'une pubescence fine, soyeuse, apprimée, grisâtre ou un peu fauve et restant longtemps fermée avant l'épanouissement, puis s'étalant en étoile ; étamines petites, très courtes, à anthères sessiles, très nombreuses, entourant les carpelles également petits et nombreux, se confondant avec les étamines à l'œil nu.

Floraison d'assez longue durée, les fleurs s'ouvrant successivement.

Fructification (peu abondante). Fruits en forme d'ombelle composée de nombreuses petites gousses cylindriques allongées, arquées, insérées au sommet renflé d'un pédoncule commun, l'ensemble provenant d'une seule fleur (gousses = nombreux carpelles développés). *Gousses* atteignant 0^m05 à 0^m06 de longueur sur 0^m005 à 0^m010 de diamètre, à parois épaisses, charnues-fibreuses un peu dures et contenant un suc visqueux-résineux à odeur de térébenthine et d'épices ; extérieurement d'un vert luisant, glabres, devenant rougeâtres lorsque la maturité est assez avancée, et s'ouvrant alors longitudinalement ; à surface inférieure d'un beau rouge vif, mat ; contenant quatre à huit petites graines d'un noir luisant. *Graines* en forme de petite fève (mesurant environ 0^m005 de longueur et 0^m005 de diamètre), entourées à leur base d'une petite arille cupuliforme d'un beau jaune-orangé, de consistance grasse très tendre ; intérieurement finement corrodées-ruminées, à odeur très agréable de poivre ; utilisables comme condiment et

appelées par les indigènes : « poivre du Congo » — Lundungo Ncongo.

Propriétés et usages du bois.

Bois blanc jaunâtre ou légèrement nuancé d'orange, homogène ; aubier peu ou pas différencié du bois de cœur, de densité moyenne, de grain assez fin, serré, avec taches de reflet parfois assez grandes ; se travaille facilement, se fend aisément en longueur ; est élastique et durable et résiste bien aux attaques des insectes.

Usages : Excellent bois de menuiserie et de charpente. Est recherché dans l'Angola pour faire des rames et des mâts de bateaux.

Les graines sont employées en guise de poivre par les indigènes de certaines régions ; dans l'Angola, certaines tribus en font un article de commerce et les apportent au marché en assez grandes quantités, enfilées en chapelets.

Observations.

Il existe plusieurs espèces de *Xylopia* très voisines du *Xylopia aethiopica* et qui, pratiquement, pourraient se confondre avec lui. Ce sont notamment les *Xylopia Butaye i*, *X. Houttey*, *X. Gilletii*, *X. Sereti*, répandues dans diverses parties du Bas et du Haut-Congo.

D'autres espèces encore, en assez grand nombre, s'éloignent davantage par leurs caractères morphologiques du *X. aethiopica*. Il est probable que les propriétés de leurs bois sont également assez différentes, quoique toutes doivent donner des bois de valeur. Quelques-unes de ces essences n'ont, par suite de leur rareté, que peu d'intérêt pratique. D'autres cependant sont relativement communes dans certaines régions.

Les *Xylopia* se distinguent aisément des *Polyalthia* et des *Cleistopholis* par leurs fruits très allongés, en forme de petites gousses.

REFERENCES :

Chevalier. — B. d. Gab., p. 52. (Description probablement erronée ; consulter plutôt *Xylopia parviflora*, ibidem, p. 53) ;
de Briey. — Miss. for., p. 133 ;
Durand. — Sylloge, p. 20 ;
Welwitsch. — I., p. 9.

REPERTOIRE DES NOMS VERNACULAIRES (NOMS INDIGENES) DES ESSENCES DECRITES

A

B

Pages

D

E

I

K

L

M

O

P

S

T

